Anatol Grințescu

MICĂ ENCICLOPEDIE DE ZOONOZE

Scanned with OKEN Scanner

Dr. Anatol Grinţescu

Mică enciclopedie de ZOONOZE

EDITURA ŞTIINŢIFICĂ ŞI ENCICLOPEDICĂ
Bucureşti, 1982

Scanned with OKEN Scanner

Coperta și supracoperta:
GHEORGHE MOTORA

Redactor: FLORICA PLOPEANU
Tehnoredactor: MARILENA DAMASCHINOPOL

Coli de tipar: 16,75 + 4 pag. color
Bun de tipar: 12. 08. 1982.

Întreprinderea Poligrafică Cluj,
B.-dul Lenin 146
Republica Socialistă România
Comanda nr. 542

Scanned with OKEN Scanner

ARGUMENTUM

„Una sanitas — una medicina"

Știința fiind, cum spunea Pasteur, una singură, interdependența firească a ramurilor ei a făcut ca, prin procesul de osmoză existent dintotdeauna între patologia omului și cea a animalelor, să se contureze, tot mai pregnant, un nou domeniu de cunoaștere interdisciplinară. Așa s-a născut patologia comparată, apoi, prin interconexiuni și diversificări, s-au desprins pe rînd, formînd un fel de corolar practic, zoonozele, adică boli specifice vertebratelor, dar transmisibile la om și invers. Prin caracterul lor hibrid, ele constituie, la interferența medicinii cu medicina veterinară, o disciplină „de hotar" încă insuficient consolidată sub raport teoretic.

Transmisibilitatea zoonozelor s-ar explica prin aceea că omul acest „zoon-politikon", cum l-a definit Aristotel, fiind, în cursul filogenezei sale, în biosferă, sub înrîurirea acelorași condiții topoclimatice cu alte viețuitoare, luptînd pentru supraviețuire, împreună cu ele, împotriva stihiilor, a infecțiilor și infestațiilor, structura sa imunobiologică a devenit similară, îndeseobi cu cea a mamiferelor sinantrope. Receptivitatea crescută pe care o manifestă față de bolile cîinelui s-ar datora faptului că acesta a fost primul animal domesticit și cu care omul a coabitat încă de prin negurile cuaternarului, cînd abia ieșise din zoologie.

Ca și alte boli transmisibile, zoonozele sînt în continuă evoluție, unele fiind pe cale de dispariție, iar altele în plină expansiune. Incidența acestor boli este mai ridicată în zonele subdezvoltate, în cele cu sistem înapoiat de creștere a animalelor și acolo unde, mai ales, citadinul, fie din cauza însingurării, fie cuprins de nostalgii rurale sau din snobism, devine amator de animale de apartament (de cîini, pisici, papagali, păsări cîntătoare, iar în alte părți și de maimuțe și reptile). Cu toate că acest *hobby* ar părea, în general, inofensiv, sînt și cazuri

Scanned with OKEN Scanner

cînd el lunecă în zoomanie și devine un pericol iminent nu numai pentru persoanele în cauză, dar și pentru sănătatea publică.

Deosebita semnificație medico-socială a zoonozelor majore (turbarea, pesta, bruceloza, leptospirozele, schistosomoza, echinococoza, filariatozele ș.a.) a făcut ca ele să devină obiective de prim-ordin ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), pentru realizarea cărora s-a creat un resort special cu profil veterinar și au fost numiți, ca experți, și medici veterinari. Cu toate că zoonozele sînt studiate, pe alocurea, ca discipline independente, atît în învățămîntul medical, cît și în cel veterinar, iar pentru combaterea și profilaxia lor s-au înființat organisme *ad-hoc* (comisii, centre, institute), din cauza caracterului lor eterogen, ele n-au constituit decît foarte rar tematica unor lucrări de ansamblu (dintre care una* a apărut și la noi, marcînd o prioritate românească în acest sens). Așa se explică faptul că ele continuă să rămînă, adesea, un grup și acela restrîns, de zoonoze virale și bacteriene, deci fără cele micotice și parazitare, alcătuind un simplu capitol în cursurile de boli infecțioase. Aceasta ar fi și cauza care m-a determinat să concep această lucrare cu profil enciclopedic și cu scop mai mult orientativ, care să cuprindă, totuși cvasiintegral seria zoonozelor identificate pînă astăzi.

Datele concentrate aici, și care aparțin secolelor de experiență, observație și gîndire umană, s-au acumulat, fiind sistematizate didactic, într-o serie de discipline, mai mult sau mai puțin înrudite, cum sînt: epizootologia, epidemiologia, bolile infecțioase ale omului și cele ale animalelor, microbiologia și parazitologia veterinară și cea umană, expertiza alimentelor de origine animală, zooigiena, igiena umană etc. Pentru economie de spațiu am renunțat, aprioric, la părțile privitoare la modificările morfopatologice, la testele de laborator și, în parte, la terapie, socotind că, la nevoie, datele cuvenite se pot găsi în orice manual de specialitate.

Prin caracterul lor descriptiv și coeficientul de probabilitate pe care-l prezintă, științele medicale cedează greu și nu fără riscuri, la comprimări excesive mai ales cînd este vorba de

---

*A. Grințescu și C. Iacob: „Boli transmisibile de la animale la om". Edit. Academiei R.S.R., București, 1959.

Scanned with OKEN Scanner

înmănuncheat un număr important de discipline. De aceea, în lucrarea de faţă, al cărui scop este de a informa operativ, am încercat să concentrez în minimum de vocabule maximum de înţeles, dar nu ştiu în ce măsură am izbutit s-o fac astfel ca o oră de lectură să echivaleze într-adevăr, cum spunea Claude Bernard*, cu ani de investigaţii. *Feci quod potui* ... am căutat, îndeosebi, ca pe o urzeală cu tentă veterinară, să îmbin, cu precădere datele esenţiale cu reflex practic, dozîndu-le în raport cu importanţa lor pentru meridianul nostru, excluzînd truismele, anacronismele, o bună parte din sinonimii şi, din imperative de ordin tehnic, şi din ilustraţii. Pentru zoonozele anodine, potenţiale, cu aspecte obscure sau controversate am dat numai agentul cauzal şi cîteva date aferente. Se înţelege că în condensarea şi structurarea sub formă de carte a unui atît de masiv dosar de fişe bibliografice, cu tot eclectismul specific lucrărilor cu profil enciclopedic, nu s-au putut evita unele nuanţări prin puncte de vedere proprii formate în cele cîteva decenii de trudă profesional-ştiinţifică în diverse sectoare şi în contact nemijlocit cu pasionanta şi plină de inedit problematică a zoonozelor în întreaga ei complexitate.

Cu toată antinomia dintre volumul redus şi vastitatea tematicii acestei cărţi, sper că ea va suscita, totuşi, atît curiozitatea cît şi interesul pentru zoonoze a unor cercuri destul de largi din lumea medicală şi prin limbajul ei va fi accesibilă şi zootehnicienilor, biologilor, specialiştilor din abatoare, din întreprinderile de preparate de carne, de derivate lactate, de conserve de peşte, de prelucrare a pielilor, a lînii, a părului etc. De asemenea, vor găsi aici indicaţii utile, cred, şi amatorii de animale de agrement, vînătorii, pescarii ca şi cei expuşi riscului de a contracta zoonoze prin alte profesii sau preocupări cum sînt silvicultorii, geologii, minerii, unele categorii de sportivi (călăreţii, înotătorii, alpiniştii), precum şi cei ce se deplasează temporar, în zonele tropicale şi subtropicale.

Din contextul acestei cărţi rezultă şi suficiente argumente care stăruie în sensul unei aplecări cu mai multă gravitate asupra zoonozelor şi pentru o mai strînsă cooperare între medici şi medicii veterinari prin care să se ajungă la o reducere a incidenţei acestor boli de stringentă actualitate. În concluzie, „Mica enciclopedie de zoonoze" şi-ar împlini scopul

---

* „une heure de synthèse vaut des années d'analyse"

Scanned with OKEN Scanner

dacă ar contribui la adoptarea unei atitudini mai prudente în consumul alimentelor de origine animală, a unui comportament mai precaut față de animale, la o mai pertinentă supraveghere a lor sub raport veterinar și implicit la o mai precoce recunoaștere a zoonozelor la animale și la om.

A. G.

Scanned with OKEN Scanner

ABREVIERI

Ag. etiologic — agent etiologic
DDT — diclordifeniltricloretan
DNA — acid deoxiribonucleic
HCH — hexaclorciclohexan
i.d. — intradermic
IDR — intradermoreacţie
i.p. — intraperitoneal
i.v. — intravenos
LCR — lichid cefalorachidian
RA — reacţia aglutinării
RFC — reacţia de fixare a complementului
RMA — reacţia de microaglutinare
RMAL — reacţia de microaglutinare liză
RNA — acid ribonucleic
s.c. — subcutan
VSH — viteza de sedimentare a sîngelui

Scanned with OKEN Scanner

A

actinomicoză *(Actinomycosis)*, infecție plurietiologică ubicuitară, de natură micotică, îndeosebi a bovinelor și mai rar a altor specii de animale, care poate fi observată rar și la om; are o evoluție cronică și leziunile pe care le determină prezintă tendință la fistulizare. Ag. etiologici: *Actinomyces israeli*, Kruse, 1896, sin. Streptothrix israeli (Kruse, 1926), *Actinobacillus lignieresi* (Lignieris et Spitz, 1902), asociați cu unii germeni piogeni (*Staphilococcus aureus*, *Proteus vulgaris* ș.a.). Agenții specifici ai **a.** aparțin fam. *Actinomycetaceae*, care ocupă o poziție intermediară între fungi și bacterii. Agenții specifici ai **a.** se găsesc răspîndiți pe părul și pielea animalelor, în cavitatea bucală, pe furaje (îndeosebi pe paiele și aristele de cereale), în grajduri, sol și în apă. Imposibilitatea transmiterii experimentale a acestei micoze de la animale la om, a făcut ca, deocamdată, **a.** să nu fie considerată o zoonoză *sensu stricto* ci mai mult o boală comună animalelor și omului, cazurile înregistrate în clinica umană fiind interpretate ca infecții de origine endogenă. Anchetele epizooto-epidemiologice relevă, totuși, că există un raport direct între existența focarelor enzootice de **a.** și prezența acestei micoze la om. Este deci greu de exclus eventualitatea rezervorului animal de infecție cu **a.** pentru om. Ar fi veridică ipoteza că agenții **a.** aflați în stare saprofită, prin treceri succesive pe animale și-ar exalta patogenitatea și ajungînd în mediul exterior contaminează furajele, obiectele de grajd, laptele, apa, care constituie astfel surse de infecție, atît pentru animale, cît și pentru om. Fiind cantonați în cavitatea bucală ei așteaptă crearea unei microleziuni și slăbirea forțelor de apărare ale organismului. De la un animal la altul **a.** se transmite prin contact direct și indirect, prin apă și furaje contaminate. Este observată, mai ales, la animalele în stabulație îndelungată, în timpul iernii, cînd nutrețul fiind uscat poate traumatiza mucoasa bucală. Este, relativ, mai frecventă la animalele tinere, în perioada schimbării dinților, locul de pătrundere al agenților patogeni fiind chiar alveola dentară. **A.** apare în urma febrei aftoase cînd leziunile bucale constituie o poartă de intrare a agenților ei. Localizările mamare, la vacă, se datoresc pătrunderii agenților patogeni prin canalul galactofor sau, la scroafă, prin leziunile pe care le produc purceii sugari cu dinții. Procesul patologic determinat de agenții **a.** se dezvoltă, de predilecție, în țesutul conjunctiv subcutanat și în cel interfascicular muscular și se poate disemina, pe cale sanguină și limfatică, dînd metastaze. La bovine, aspectul exterior al localizărilor actinomicotice este caracteristic: tumefacții difuze de consistență dură, aderente la piele, localizate mai frecvent la maxilarul inferior și însoțite de fistule și abcese cu tendință la fistulizare. Localizările linguale au aspectul unor ulcerații care apar, de regulă, imediat înaintea protuberanței linguale. În cîteva luni se produce o hiperplazie a țesutului conjunctiv al limbei care face ca animalul să țină gura întredeschisă. În caz de localizări osoase este interesat mai

Scanned with OKEN Scanner

frecvent maxilarul inferior şi mai rar cel superior. Osul invadat de actinomicete devine spongios, friabil, săpat de cavităţi umplute cu puroi. La animale, în special la viţei, s-a deosebit şi o *actinobaciloză* în care puroiul are o tentă alburie cu grăunţe alb-gri şi este însoţită de o adenopatie. Agentul etiologic al acesteia se consideră *Actinobacillus lingnieresi* care este gram negativ. Dimensiunile formaţiilor, în actinobaciloză, variază de la mărimea unei alune la aceea a unui pepene şi sînt localizate, mai frecvent, în ţesutul conjunctiv subcutanat de la cap, în ganglionii limfatici, submaxilari etc. Specia patogenă pentru om se consideră *Actinomyces israeli* (sin. Streptothrix israeli), microorganism Gram-pozitiv, ce poate trăi ca saprofit în cavitatea bucală (în amigdale, pe dinţi etc.), unde găseşte, uneori, şi poarta de intrare (o leziune minimă gingivală făcută cu un pai folosit ca scobitoare, cu un colţ de dinte cariat etc.). Un rol decisiv în declanşarea procesului morbid îl are patogenitatea agentului etiologic şi factorii aparţinînd terenului, locali şi mai ales generali, care favorizează activitatea patogenă: tulburările metabolice, hormonale, bolile cronice care slăbesc capacitatea de apărare a organismului. Sensibilitatea deosebită pe care o prezintă aceşti agenţi la acţiunea factorilor aparţinînd „terenului" explică apariţia „ocultă" în **a.** În funcţie de localizarea leziunilor şi aspectul lor clinic, la om se disting diverse forme: 1) cervicofacială (în peste 50% din cazuri), cea mai apropiată, ca aspect, de forma frecventă la bovine; 2) toracică (în jur de 15% din cazuri), caracterizată prin apariţia unor noduli actinomicotici cu tendinţă la diseminare, cuprinzînd plămînul, pleura, pericardul; 3) osteo-articulară; 4) cerebrală, clinic asemănătoare cu o meningită acută sau neoplasm cerebral ş.a. Diagnosticul **a.**, la om, se stabileşte după semnele clinice şi se confirmă prin examenul direct al puroiului. Acesta se depune într-un strat subţire (pe o suprafaţă plană), din care se recoltează cu ajutorul unei anse şi se etalează pe o lamă într-o picătură de glicerină, se striveşte cu o lamelă şi se examinează la microscop cu grosisment mic. *Actinomyces* apare sub formă de filamente fine ramificate, cu capetele rotunjite „în măciucă" sau „în cîrje" aşezate radiar. În frotiurile colorate cu Gram se relevă filamente subţiri ramificate care se colorează intens. Izolarea agenţilor **a.** se face pe mediu anaerob (Tarozzi, Veillon) şi aerob (agar simplu, agar cu sînge); nu cresc pe mediul Sabouraud. Antibioticele (penicilina, cloramfenicolul ş.a.) inhibă creşterea lor. Forma cervico-facială trebuie diferenţiată de alte micoze profunde (blastomicoză, sporotricoză etc.). În **a.** toracică diagnosticul diferenţial se face tot cu micozele profunde, cu tuberculoza şi cu neoplasmul pulmonar. Tratamentul trebuie aplicat precoce, individualizat. Cel etiotrop presupune folosirea unor preparate antifungice de contact şi altele cu acţiune generală, antibioterapia aplicîndu-se potrivit antibiogramei. O eficienţă mărită oferă penicilina, tetraciclina, cloramfenicolul ş.a. Un rol mai mult adjuvant în resorbţia actinomiconului îl are iodura de potasiu, care se administrează *per os* pînă la apariţia semnelor de iodism (epiforă, coriză, leziuni cutanate acneiforme ş.a.). În **a.** cervicofacială, apendicita şi pneumonia actinomicotică ş.a. se recurge la tratamentul chirurgical. Animalele cu leziuni de **a.** se izolează şi se tratează, distrugîndu-se, prin ardere, secreţiile eliminate mai ales cu prilejul intervenţiilor chirurgicale. Tratamentul la animale este indicat în faza incipientă: se deschid abcesele, se chiuretează cavităţile lor, se pensulează cu tinctură de iod, se administrează iodura de potasiu (la bovine cîte 10 g, *per os*, timp de 10—15 zile, pînă la apariţia

fenomenelor de iodism). La examenul sanitar-veterinar al cărnii se ține seamă de localizările predilecte ale **a.** (după specia animalului), menționate mai înainte. Cînd leziunile specifice interesează oasele sau mușchii capului acesta se dirijează pentru industria chimică. La fel se procedează și în cazul localizărilor la limbă sau organele interne. Și numai în **a.** generalizată, la oase și organe interne, se confiscă integral oasele și carcasa, iar pielea se eliberează numai după o dezinfecție temeinică. Îngrijitorii de animale și muncitorii agricoli vor evita, atunci cînd au leziuni deschise (îndeosebi în cavitatea bucală sau pe față), să ia contact cu animalele care prezintă leziuni actinomicotice, să manipuleze furaje sau să aspire aer poluat cu praf din grajduri, depozite de cereale etc. La om, se procedează la asanarea focarelor dentare (gingivite, pioree alveolară, carii ș.a.). Pentru a se evita meningitele actinomicotice, punctiile rachidiene se vor face numai în cazuri de strictă necesitate și în condiții de asepsie riguroasă. Incidența crescîndă a endocarditelor micotice, care pot da o letalitate de 80% (și chiar 100% din cele cu fungi din genul *Aspergillus*), impune măsuri severe de prevenire dintre care o importanță deosebită trebuie să se acorde și menținerii limitate a cateterelor pentru perfuzii, reducîndu-se la strictul necesar hidratarea parenterală a bolnavilor, respectîndu-se regulile de asepsie și antisepsie în cazul injecțiilor i.v.

adenomatoză pulmonară ovină *(Adenomatosis pulmonum ovis)*, viroză caracterizată prin hipertrofia epiteliului alveolar și bronșic al plămînului. Clinic, boala se exprimă prin dispnee puternică, mai accentuată în timpul deplasării animalului. Se consideră că ar avea caracter zoonotic. Morfopatologic, se constată formațiuni delimitate sau difuze de consistență tare, avînd culoare gri-albă sau gri-roză, iar pe secțiuni lasă să se scurgă un lichid spumos, uneori filant. Ganglionii bronșici și mediastinali sînt măriți. Mucoasa laringiană și cea traheală este edematiată și cianozată. La examenul cărnii în abator, **a.p.o.** trebuie diferențiată de pneumoniile verminoase (dictiocauloză), de o eventuală atelectazie, de pneumoniile produse prin infecții secundare (cu pasteurele, salmonele ș.a.). Cînd se stabilește diagnosticul de **a.p.o.,** atît carcasa, cît și organele nu se dau în consum decît sterilizate, prin fierbere; cînd se constată slăbire și modificări în organele interne, se confiscă integral.

alergie (de la grec. *allos* = altul + + *ergein* = a acționa) noțiune (introdusă de von Pirquet) prin care se înțelege reacția organismului la un antigen cu care a fost inoculat (sau infectat) anterior.

alveococoză, helmintoză produsă de forma larvară a cestodului *Alveococcus multilocularis* (Leuckart, 1863, Abuladze, 1960) (sin. Echinococcus multilocularis, Leuckart, 1863, Vogel, 1955). Abia pe la jumătatea sec. 19 este privită ca o entitate morbidă separată de cancer; R. Virchow îi face o descriere morfopatologică rămasă clasică. K. Leuckart îi deosebește agentul etiologic de cel a echinococozei uniloculare și îl denumește *Echinococcus multilocularis*, iar studii aprofundate efectuate ulterior de E. Vogel, F. Dévé și alți adepți ai teoriei dualiste, precizează și definesc noua specie. Cazuri mai frecvente de **a.**, la om, s-au înregistrat în Elveția, Austria, R. F. Germania, nordul Canadei, Japonia, U.R.S.S., Turcia, Franța. Spre deosebire de *E. granulosus*, noua specie, are, ca adult, strobila mai mică (1,3—3,4 mm), ultimul proglot mai scurt decît restul de proglote la un loc (în număr de 3—5, după E. Vogel și J. Euzeby), un număr mai redus de cîrlige (23—29), orificiul genital în partea

anterioară a proglotelor, testicolul situat înapoia orificiului genital, glandele seminifere în număr de 21—29 şi uterul fără proeminenţe externe. Forma larvară (alveococul) prezintă, iniţial, o veziculă mică avînd o zonă centrală necrotică, creştere exogenă şi tendinţă la metastaze. Veziculele fiice şi nepoate au un conţinut cu aspect gelatinos în care, uneori, se găsesc scolecşi. **A.** are focalitate naturală (poate exista în natură printre reprezentanţii receptivi ai faunei sălbatice, fără ca în circuitul infestaţiei să participe şi omul sau animalele domestice). Parazitul adult are, ca habitat, intestinul cîinelui, al pisicii şi mai ales al vulpii europene sau polare. O gazdă definitivă a acestui parazit poate fi şi lupul. Ouăle eliminate de aceste carnasiere, ajung, odată cu excrementele lor, pe iarbă, în apă, pe diverse alimente, cu care, apoi, pătrund în tractul digestiv al gazdelor intermediare (rozătoare de pădure, de cîmp şi mai rar al omului şi al erbivorelor domestice). Aici se pune în libertate un embrion care străbate peretele intestinal şi în migraţia sa se opreşte de cele mai multe ori la ficat. Omul face **a.** mîncînd fructe, mai ales de pădure, şi legume nespălate bine sau nefierte, bînd apă din izvoare poluate cu urme de excremente ale gazdelor definitive, în contact apropiat cu cîinele sau cu pisica, cu obiecte atinse de aceste animale, eventual, purtătoare de *A. multilocularis* etc. Atît cîinele, cît şi pisica se infestează mîncînd diverse rozătoare (din genurile *Microtus*, *Cricetus*, *Sorex* ş.a.). În ţara noastră **a.** a fost semnalată, sub formă larvară, la ovine, bovine, suine, caprine, şobolan, iar ca adult la cîine, pisică, vulpe şi lup. Un alveococ poate atinge un diametru de peste 30 cm şi o greutate de peste 5 kg. El se localizează, de predilecţie, la ficat, mai frecvent în lobul drept, şi, numai excepţional, în alte organe. Principala lui particularitate este

Fig. 1 — Alveococoză hepatică, la bovine.

creşterea infiltrativă în parenchimul hepatic care s-ar datori hialurodinazei produsă de parazit. În secţiune, prezintă o structură alveolară (aminteşte aspectul caşcavalului schweitzer) (fig. 1). Prin acţiunea sa mecanică el determină în ţesutul hepatic din jur modificări distrofice, hemoragii şi, uneori, ciroze iar în cazul infecţiilor secundare, abcese şi colangite. Cînd se produc metastaze la plămîn, el are o culoare gri-albicioasă şi, în secţiune, aceeaşi structură celulară. Cel localizat la creier poate atinge un diametru de pînă la 7 cm şi, adesea, poate fi multiplu. Semnele clinice sînt tardive: uneori, chiar peste ani, bolnavul simte o greutate în hipocondrul (de la grec. *hipo* = = sub + *khondros* = cartilaj) drept, dar în cazul localizării alveococului în lobul stîng, aceeaşi senzaţie o are în regiunea epigastrică. La palpaţie ficatul apare întărit, dur. Datorită

Scanned with OKEN Scanner

presiunii pe care o exercită chistul asupra căilor biliare se poate produce un icter mecanic. Eosinofilia este inconstantă. În faza avansată se constată VSH ridicată și hiperproteinemie. Un test valoros este reacția cutanată (IDR) a lui Casoni. De asemenea, în majoritatea cazurilor reacția aglutinării cu latex dă rezultate pozitive. Abia peste mulți ani de la infestație se sesizează o oarecare anorexie și slăbire însoțită de scăderea indicatorilor funcționali ai ficatului și, numai rareori, de ascită. Radiografia dă indicații valoroase mai ales în cazul apariției unor focare de calcificare. Ca și în echinococoză localizarea parazitului se mai poate preciza prin scintigrafie cu izotopi de aur coloidal, prin splenoportografie, portohepatografie transombilicală extraabdominală și laparascopie. Pentru diferențiere de neoplasm, singura metodă eficientă este biopsia, din proba prelevată cu prilejul laparatomiei exploratoare. **A.** se poate uneori complica prin infecții secundare care pot surveni și în perioada postoperatorie cu ocazia schimbării pansamentelor în condiții relative de asepsie. Tratamentul este exclusiv operator. Într-o fază mai puțin avansată, mai ales cînd și localizarea alveococului este pe marginea ficatului, intervenția chirurgicală nu comportă deosebite dificultăți. În majoritatea cazurilor însă **a.** este diagnosticată tîrziu și actul chirurgical implică eforturi deosebite. Alveococul se poate îndepărta total sau fracționat cînd părții rămase i se aplică un tratament antiparazitar. Operația poate fi paliativă, cînd se execută în limitele alveococului, prin fragmentare, și conservativă, cînd se aplică numai tratamentul antiparazitar prin infuzie în ramurile venei porte. În cazurile de **a.** pulmonară alveococul se elimină prin rezecție. Se fac și intervenții operatorii combinate, eventual în două etape. S-a mai încercat, cu rezultate pozitive, folosirea în timpul operației, a criodestrucției. În tratamentele chirurgicale cu caracter paliativ se pot introduce în alveococ, cu un injector special, substanțe antiparazitare (dimetilsulfoxid, levornizol ș.a.). Pentru prevenirea hemoragiilor masive din parenchimul organului parazitat se poate utiliza și electrocoagularea. În caz de obstrucție a unui canal biliar se practică anastomoze cu intestinul. Se menționează cazuri de supraviețuire și numai cu 20% din țesutul hepatic. Dintre substanțele folosite în chimioterapia **a.** s-a observat că este mai eficient tripaflavinul, în soluție de 0,1% injectat (fără ac) în cantitate pînă la 20 ml. Profilaxie: în zonele endemice măsurile esențiale se reduc la distrugerea cîinilor vagabonzi și tratamentul și antihelmintic (repetat la 3 luni) a celor utili. Fructele de pădure se spală bine și se opăresc, procedeul fiind același și pentru legumele care se consumă crude.

Amphimerus noverea Braun, 1902 (fam. *Opisthorchidae*, Braun 1901), trematod semnalat în India, unde s-au descris cîteva cazuri, la om, cu localizare în căile biliare, bănuindu-se că infestarea s-a făcut prin consum de pește, care n-a fost supus unor procedee termice de preparare. A fost găsit, ca adult, cu aceeași localizare, la cîine, vulpe, porc și mistreț. Este insuficient studiat.

anafilaxie, sensibilitatea crescută a organismului față de o anumită substanță în prealabil inoculată sau ingerată în doză minimă.

anchetă epizooto-epidemică (de la fr. *anquète* = cercetare), stabilirea, prin colaborarea organelor veterinare și a celor sanitare, a factorilor răspunzători de apariția unui caz nou de zoonoză infecțioasă sau parazitară, pentru ca, în baza datelor culese la fața locului, să se poată preciza măsurile de prevenire a extinderii acestei boli.

Scanned with OKEN Scanner

anchilostomidoze, grup de helmintoze care au ca agenţi reprezentanţii fam. *Ancylostomatidae* Looss 1905, ord. *Rhabditata*, Chitwood, 1903, cl. *Nemathoda* Rudolphi, 1808, răspîndiţi mai ales în ţările calde, zonele endemice fiind situate între paralele 45 a emisferei de Nord şi 30 a celei de Sud. Se estimează că peste 800 milioane de oameni ar fi infestaţi cu anchilostome. Sub raport morfologic, aceste nematode sînt de dimensiuni mici (în jur de 10 mm), au capsulă bucală dezvoltată, cu care se fixează în mucoasa intestinală pentru a se hrăni cu sînge. Ciclul biologic este cel specific geohelminţilor: din ouăle eliminate de gazdă, în mediul exterior, ies larve rabditoide (lungi de 0,25 mm); denumirea se datoreşte structurii esofagului care prezintă două dilatări asemănătoare cu cele ale nematodelor libere din genul *Rhabditis*. Prin năpîrlire larvele rabditoide se transformă în larve filaroide (lungi de 0,7 mm), care pot pătrunde, în mod activ, prin piele, ajung în vasele sanguine şi, după o migraţie prin plămîn, se fixează în intestinul subţire unde devin mature. Omul se infestează, de obicei, prin contact cu pămîntul şi cu vegetalele pe care se găsesc larve filaroide. Acestea pătrund transcutan, îi provoacă la locul de pătrundere un prurit, iar în 5 săptămîni tulburări gastrointestinale însoţite de dureri în regiunea epigastrică, ameţeli, pierderi în greutate şi anemie. Infestaţia se poate produce şi pe cale digestivă prin consum de fructe nespălate şi apă nefiartă. Predilecţia unor anchilostome pentru anumite specii de animale nu exclude posibilitatea unei infestaţii cu o simptomatologie similară la om. S-a observat că *Ancylostoma brasiliense*, parazit obligat al intestinului subţire la cîine şi pisică, ca adult poate fi numai rar localizat şi în intestinul omului; această localizare a fost observată şi în cazul infestării cu *A. canium* (Ercolani, 1859), care are ca gazde obişnuite cîinele, vulpea, lupul, pisica, ursul ş.a. În organismul omului, care nu este decît o gazdă facultativă, aceste specii de *Ancylostoma* nu ajung la maturitate sexuală; larvele pătrund în ţesutul subcutanat, unde determină apariţia unui traiect roşu sinuos (pseudomiază), dar mor curînd. Uneori larvele migrează în plămîni; leziunile cutanate sînt astfel urmate de cele pulmonare şi larvele se pot găsi în spută. Alteori, infestaţia cu larve de *Ancylostoma* poate fi însoţită de opacitatea corneeană. Un reprezentant al familiei *Ancylostomatidae*, specific carnasierelor, dar care poate fi găsit, întîmplător şi la om, este *Uncinaria stenocephala* Railliet, 1884; ca adult este un parazit obligat al intestinului subţire la cîine, pisică, vulpe, bursuc ş.a.; larvele invadante ale acestei specii răspîndite în zona temperată, pot pătrunde în piele la om, producîndu-o erupţie. Aceste larve *(larva migrans)*, a căror lungime este de 0,5 mm, deplasîndu-se, prin acţiunea lor mecanică şi iritativă, provoacă o reacţie inflamatoare însoţită de un exantem pruriginos, care durează de obicei, de la cîteva zile la cîteva săptămîni. *Necator americanus* Stiles, 1902, are ca gazde principale omul şi cîinele, iar morfologic se aseamănă cu *A. duodenale*, ceea ce constituie o premisă favorabilă a transmisibilităţii între diversele gazde ale viermilor din familia *Ancylostomatidae*. *A. duodenale*, agentul etiologic al anchylostomidozei umane, poate fi uneori găsit la cimpanzeu, gorilă, gibon, tigru şi porc. Importanţa problemei creşte dacă se are în vedere incidenţa mărită a infestaţiei cu aceşti helminţi la cîine (după observaţii mai vechi această incidenţă pentru cîinii de pe teritoriul oraşului Bucureşti ar fi de peste 30%). *Bunostomum phlebotomum*, parazit, ca adult, al intestinului subţire la oaie, la care poate atinge o inten-

Scanned with OKEN Scanner

sivitate a infestației de 5—6 000 de exemplare; este hematofag și în capsula bucală are niște glande a căror secreție provoacă hemoliza, împiedicînd coagularea sîngelui gazdei și înlesnind astfel absorbirea lui în cantitate cît mai mare de către parazit. Femela depune ouă în intestin, de unde sînt evacuate, împreună cu fecalele, în mediul exterior; aici în condiții optime de temperatură și umiditate, din ouă ies larve care, după două năpîrliri, devin invadante. Acestea pot ajunge, o dată cu iarba sau cu apa, în tractul digestiv al gazdei obișnuite; mai pot pătrunde în corpul gazdei în mod activ, transcutan. Profilaxie: în zonele unde au fost semnalate **a.** cei care lucrează sau circulă prin locuri umede trebuie să poarte încălțăminte (ghete) și pantaloni lungi care să-i ferească de pătrunderea transcutană a larvelor invadante. În același scop, în astfel de locuri, unde este pericol de infestație, atunci cînd se stă culcat pe pămînt se așterne, în prealabil, o foaie impermeabilă. Fructele și legumele, recoltate dintr-o astfel de zonă, se consumă numai bine spălate cu săpun și apoi cu apă clocotită. În zonele endemice copiilor nu li se permite să se joace în nisip și nici în curți sau grajduri poluate cu urme de fecale de caninde, felide sau de om. Pentru prevenirea unor forme grave de îmbolnăvire, un rol important îl are și examenul periodic helmintocoprologic al cîinilor de casă și pisicilor; se interzice accesul cîinilor și pisicilor pe plaje, în ștranduri, pe peluzele din parcuri etc.; se face dezinfecția periodică a acestor locuri.

anemia infecțioasă a cailor *(Anaemia infectiosa equorum)*, infecție virală specifică solipedelor, cu caracter enzootic, avînd un debut insidios și o evoluție cronică, adesea asimptomatică (latentă), de lungă durată însoțită de slăbire progresivă, oboseală, anemie accentuată, hemoragii punctiforme pe mucoase și edeme de stază, semne clinice care se intensifică cu timpul recidivelor. Este răspîndită aproape pretutindeni în țările europene (Anglia se consideră indemnă). Calea de infecție este tractul digestiv. Caracterul sezonier al izbucnirilor epizootice a făcut să se creadă că ar putea avea rol de vector și unele artropode zoofile. Diagnosticul clinic se confirmă prin teste de laborator prin care se relevă o anemie de tip hemolitic, scăderea hemoglobinei, creșterea VSH, iretractibilitatea cuagulului, anizocitoză, poikilocitoză etc. În perioadele mute sub raport clinic, diagnosticul se poate preciza prin bioprobă. Letalitatea la cabaline poate atinge și 90%. Transmiterea acestei viroze la om este controversată și în afara celor două cazuri cunoscute în literatură — unul al lui L u h r s (din 1920), care și-a descris propria-i boală și celălalt comunicat de J. T. P e t e r s (în 1924) — altele noi n-au mai fost înregistrate. Infecția s-ar produce prin ingestia cărnii de cal, prin pipetare de sînge de cal, în laborator, prin serurile hiperimune preparate pe cai etc. Printre semnele clinice mai caracteristice se menționează astenie pronunțată, paloarea tegumentelor și a mucoaselor aparente, slăbire ș.a., iar hematologic, leucopenie accentuată. Dar omul poate fi, adesea, numai purtător de virus, contaminînd atît solipede, cît și oameni. Pînă cînd noi studii și observații vor elucida problema caracterului zoonotic al virusului **a.i.c.** care rămîne, în continuare, o *vexata questio*, n-ar fi, deocamdată, oțios să se controleze inocuitatea serurilor hiperimune preparate pe cal.

Angiostrongylus cantonensis (Chen, 1935) (fam. *Filaroididae*, Schulz, 1951, subord. *Strongylata*, Railliet et Henry, 1913, cl. *Nematoda* Rudolphi, 1808). Masculul are lungimea de 15—19 mm, iar femela de 21—25 mm. Parazitează, ca adult, în

Scanned with OKEN Scanner

plămîn la şobolan, iar ca larvă într-un molusc de apă dulce sau de uscat, crevete, crab sau eventual la broască. Omul se poate infesta mîncînd moluşte crude, creveţi sau crabi care n-au fost prelucraţi termic, dar este posibil să înghită larve invandate folosind ca hrană zarzavaturi şi fructe poluate cu astfel de vieţuitoare infestate care se pot găsi şi în apa de băut. Cazuri de infestaţie cu **A.c.**, la om, au fost semnalate la locuitorii din insulele Malaeziei, din peninsula Indochina, din insulele Havai, din Taivan şi Tahiti, unde a cuprins — relativ recent — peste 10% din populaţie. Printre simptomele pe care le poate determina **A.c.**, la om, s-au menţionat: cefalee, hiperestezie, paralizie temporară a nervului facial. Larvele acestui parazit s-au găsit în creier, în canalul rachidian şi în camera anterioară a ochiului. Un tratament eficient al acestei helmintozoonoze n-a fost încă găsit.

antrax (de la grec. *anthrax*—cărbune) *(Febris carbunculosa)*, sin. cărbune bacteridian, boală infecţioasă gravă, virulentă, de origine telurică, cu caracter enzootic; apare, sporadic, la rumegătoare, cabaline şi suine şi mai rar la alte specii; transmisă de la animale la om, şi netratată *ab initio*, are o evoluţie severă cu sfîrşit fatal, ceea ce face să fie socotită o zoonoză majoră. **A.** a fost cunoscut încă din antichitate, cînd i s-a bănuit şi transmisibilitatea de la animale la om. Evul mediu nu a lăsat decît relatări vagi sau confuze din care rezultă că boala făcea ravagii în efectivele de animale, producînd şi numeroase victime omeneşti. Cercetările experimentale au început abia în sec. 19, cînd i s-a descifrat etiologia şi modul de transmitere de la animale la om. C. Davaine (1852) incriminează ca agent al bolii bacteridia carbunoasă, iar mai tîrziu (1870) Koch descoperă sporii acestui agent explicînd, totodată, caracterul enzootic al **a.** Cei care îi demonstrează unicitatea etiologică şi pun totodată bazele vaccinării anticărbunoase sînt Pasteur şi colaboratorii săi Ch. Chamberland şi E. Roux. **A.** este răspîndit în lumea întreagă (cu excepţia Australiei), afectînd, îndeosebi, ţările cu caracter agricol şi cu o creştere a animalelor subdezvoltată, mai frecvent în zonele cu umiditate crescută. În ţara noastră, datorită imunoprofilaxiei active, morbiditatea prin **a.** marchează, în ultimele decenii, o curbă descendentă. Ag. etiologic, *Bacillus anthracis* (Davaine, 1864), sin. bacteridia cărbunoasă, în culturile tinere de tulpini proaspăt izolate se prezintă sub formă de bastonaşe relativ scurte, cu capetele tăiate drept (fig. 2), aşezate în lanţuri segmentate prin intervale clare care reprezintă grosimea capsulei. În culturile vechi, sau după repetate treceri pe medii

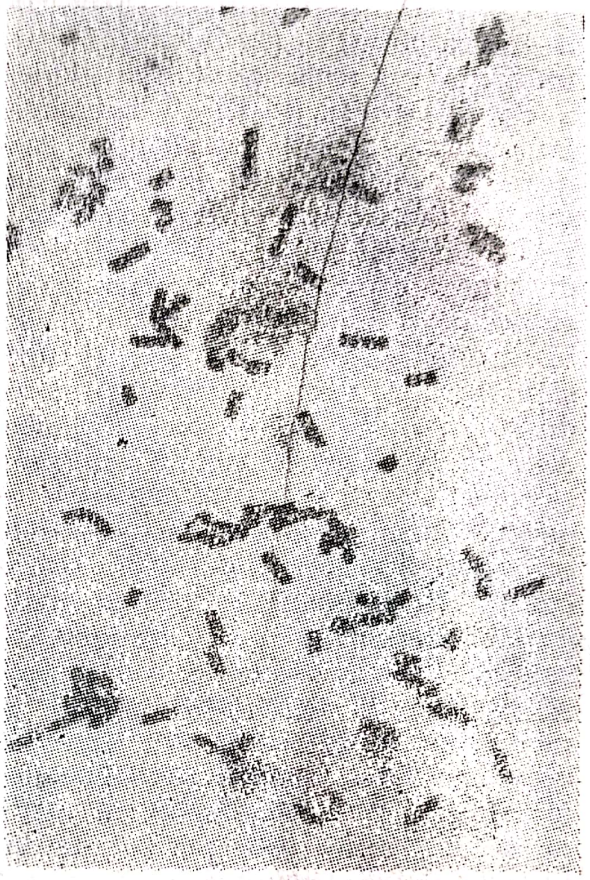


Fig. 2 — *B. anthracis*. Forma vegetativă (x 1 200).

Scanned with OKEN Scanner

de cultură, acest bacil poate lua cele mai variate forme. În organism, şi în condiţii speciale de cultivare, el este capsulat. Capsula are un rol fagocitar şi inhibă proprietăţile bactericide umorale, conferindu-i bacilului potenţial invaziv. *B. anthracis* este Gram-pozitiv, aerob şi anaerob facultativ, sporulat, formarea sporilor are loc numai în prezenţa oxigenului între 12 şi 42°; nu se dezvoltă sub 16° şi peste 45°, nu rezistă la temperatura umedă de 60°, timp de 15′, şi la cea uscată de 100°, mai mult de 60′. În schimb, sporii rezistă 15′ la temperatura de fierbere a apei şi o oră la căldura uscată de 150°. La uscăciune supravieţuiesc zeci de ani (chiar şi 60—70), atît în natură, cît şi pe medii de cultură. Ierbivorele se infectează păscînd iarba poluată cu cadavrele animalelor moarte, prin sîngele şi dejecţiile celor bolnave de **a.**, prin furaje uscate sau rădăcinoase care conţin spori. Bacteridia mai poate fi transmisă de la un animal la altul şi la om prin insecte hematofage. *B. anthracis* pătrunzînd în organism se multiplică, mai întîi local, apoi invadează ganglionii regionali, de unde pătrunde şi se înmulţeşte intens în sînge. Relativ recent, s-a dovedit că acest germen elaborează, atît *in vivo*, cît şi *in vitro*, o exotoxină deosebit de puternică şi toxemia (de la grec. *toxicon* = otravă, *haima* = sînge), nu septicemia, este factorul esenţial care determină moartea în antrax; exotoxina, avînd un tropism accentuat pentru centrul respirator îl paralizează şi insuficienţa respiratorie este urmată de cea cardio-vasculară însoţită de colaps. La animale, perioada de incubaţie este de 1—3 zile (rar atinge 14 zile). Simptomele variază după specie: la ovine, care prezintă o deosebită sensibilitate pentru această infecţie, boala evoluează sub forma supraacută, apoplectică, însoţită de febră înaltă, cianoza mucoaselor aparente, sialoree cu strii sanguine, dispnee. Animalul cade în convulsii şi, în cîteva minute, moare. Uneori evoluţia se poate prelungi pînă la cîteva ore. La cabaline, **a.** evoluează sub formă de gastroenterită hemoragică, însoţită de colici sau se manifestă (cînd durează 1—3 zile) prin apariţia unor carbunculi pe gît, spată şi crupă. La bovine, simptomele sînt asemănătoare cu cele de la cal şi boala poate evolua 5—7 zile. S-au semnalat şi forme abortive ca şi unele cronice. La suine, boala se exprimă, clinic, printr-un edem în regiunea submaxilară *(glossantrax)* însoţit de dispnee, febră înaltă, cianoza mucoaselor aparente. Importanţă epidemiologică deosebită prezintă forma ascunsă de **a.** la porc, cu evoluţia asimptomatică şi care se descoperă numai după tăierea animalului, cînd se constată inflamaţia hemoragică însoţită de necroza ganglionilor retrofaringieni şi infecţia cărbunoasă se confirmă prin examen bacteriologic. Cîinele face foarte rar **a.** şi numai pînă la vîrsta de un an, sub forma unei gastroenterite hemoragice cu sfîrşit, adesea, letal (de la lat. *letum* = moarte); la ovine, **a.** se poate confunda cu enterotoxiemia infecţioasă şi cu pasteureloza; la cal trebuie diferenţiat de colici de altă natură şi de alte boli cu caracter septicemic acut; la bovine se impune excluderea cărbunelui emfizematos şi forma septicemică de pasteureloză, iar la suine a formei acute de pasteureloză. Modificările anatomopatologice la animale sînt caracteristice: hemoragii generalizate, sînge negru, necoagulat, splina mărită de cîteva ori faţă de volumul ei normal, are pulpa friabilă, noroioasă, ceea ce face să se scurgă pe secţiune cu aspect de păcură. Urina este hemoragică. În forma supraacută a bolii, la ovine, se poate observa numai o diateză hemoragică. Diagnosticul se stabileşte pe baza datelor epizootologice, clinice, a modificărilor anatomopatologice şi a examenului bacterioscopic al frotiurilor din sînge

Scanned with OKEN Scanner

sau din fragmente de organe recoltate din cadavre şi conservate în soluţie de glicerină, cînd boala a avut o evoluţie atipică sau cu o simptomatologie insuficient exprimată. Pentru examenul materialului patologic parţial alterat se foloseşte reacţia termoprecipitinelor (Ascoli), care este relativă la examenul pieilor sau al pastramei de oaie. Omul se infectează cu bacilii **a.** de la animale bolnave îngrijindu-le sau ingerînd produse de origine animală contaminate. Cazurile de **a.** uman sînt sporadice şi numai uneori pot apărea mici focare epidemice în colectivităţi care manipulează sau consumă produse provenite de la animale bolnave care au fost, din eroare, sacrificate de necesitate şi a căror carne a fost dată în consum, iar pieile, lîna, părul, oasele, capetele, coarnele, au fost dirijate pentru industrializare. Cazuri de *pustula maligna* se pot înregistra, uneori, transmise prin înţepătura insectelor hematofage la îngrijitorii de animale, la personalul veterinar etc. perioada de incubaţie este de 3—4 zile (cu limite extreme de la 6 ore la 17 zile) ; infecţia cărbunoasă poate prezenta două forme clinice principale : una obişnuită, cutanată, localizată pe părţile descoperite ale corpului, denumită *pustula maligna*, şi alta, mult mai rară, *internă*, datorită pătrunderii agentului patogen pe cale digestivă sau respiratorie. S-a mai deosebit o localizare secundară, cea meningiană, adesea mortală, care se instalează ca urmare a ambelor forme primare menţionate sau numai a uneia dintre ele, şi cu aspect septicemic, cu sau fără localizări primare. *Pustula maligna* reprezintă o leziune ce apare la locul de pătrundere al agentului etiologic care poate fi o plagă, o eroziune sau o înţepătură de insectă hematofagă. Infecţia se poate produce şi printr-o uşoară macerаţie a pielii datorită apei şi unor substanţe chimice (cum sînt cele folosite la tăbăcitul pieilor sau detergenţilor de la spălatul lînii), prin focare purulente (stafilococii), prin crevase produse de ger, dermatite etc. Iniţial, apare o maculă congestivă, cu o nuanţă violacee (cu un diametru de 2—4 mm) ; aceasta evoluează rapid şi, în cîteva ore, se transformă într-o papulă pe care se formează o veziculă cu un conţinut la început seros, care devine sanguinolent. Vezicula se poate deschide spontan sau, chinuit de prurit, bolnavul o poate rupe. În locul veziculei rămîne o ulceraţie care se acoperă cu o crustă brun-neagră aderentă, greu de desprins, ceea ce reprezintă *pustula maligna* propriu-zisă leziune pasageră, dar care, prin tradiţie, a dat denumirea întregului proces patologic local. Ea este nedureroasă, poate fi înconjurată de o coroană de vezicule mici care nu confluează şi în primele zile conţin bacteridii, fapt ce prezintă importanţă din punct de vedere al transmiterii interumane a infecţiei cărbunoase, modalitate considerată excepţională. În jurul pustulei se formează un edem difuz, dur, uneori moale, nedureros, însoţit de limfangită şi adenopatie regională. Bolnavul poate prezenta şi semne clinice generale : febră (adesea moderată 37—38°), frisoane, tahicardie, cefalee, mialgii, anorexie, greaţă, vărsături ; se observă oligurie şi o uşoară albuminurie. Netratată, în 4—14 zile, *pustula maligna* duce la toxico-septicemie, în peste 25% din cazuri sfîrşitul fiind fatal. În caz de vindecare, prin căderea crustei, rămîne o cicatrice. Gravitate deosebită prezintă o altă formă externă a **a.** localizată la faţă şi gît, însoţită de o infiltraţie edematoasă, enormă, facială şi palpebrală, cu tendinţa de invazie rapidă periferică nelimitată spre gît şi torace. Edemul este nedureros, de consistenţă gelatinoasă şi, uneori, se observă, pe pielea întinsă, palidă şi lucioasă, apariţia unor flictene, cu conţinut violaceu, care

Scanned with OKEN Scanner

ulcerează. Cînd flictenele confluează şi conţinutul lor este hemoragic, forma aceasta de edem malign devine buloasă. În scurt timp se instalează o stare de colaps însoţită de dispnee intensă, puls slab, filiform şi senzaţie de sete extremă; se constată oligurie urmată de anurie, hiperleucocitoză şi polinucleoză, hemocultură pozitivă. Un diagnostic precoce şi un tratament intensiv, instituit de urgenţă, poate îndepărta pericolul morţii. În diagnosticul clinic al pustulei maligne ea trebuie deosebită de furunculul antracoid, de erizipel ş.a. Forma intestinală de **a.** este produsă, prin consum de carne provenită din tăierea din necesitate a animalelor, în plină evoluţie a bolii, sau prin produse din carne (pastramă de oaie ş.a.), consumate crude sau fripte superficial şi, în cazuri excepţionale, prin lapte. Tabloul clinic, în forma intestinală, se declanşează violent şi evoluează ca o enterită acută, însoţită însă de simptome generale alarmante: frisoane, febră, cefalee, ameţeli, anorexie, vărsături, limbă saburală, dureri abdominale atroce; scaunele sînt diareice, sanguinolente şi extrem de frecvente; pot apărea diverse leziuni cutanate (purpură, flictene sau mici tumefacţii dureroase, localizate la nivelul abdomenului sau al gîtului şi înconjurate de o zonă inflamatorie). Diagnosticul fiind dificil, boala rămîne fără un tratament precoce adecvat. În 3—9 zile starea generală se agravează. Bolnavul prezintă stare de prostraţie, hipotermie, hipotensiune, pulsul devine filiform şi moartea survine prin colaps. Pot fi şi forme supraacute care evoluează într-un interval de numai 48 de ore. Violenţa simptomelor şi apariţia lor simultană la mai multe persoane care au consumat aceleaşi produse de carne infectate sînt criterii importante pentru un diagnostic clinic prezumtiv. Se evită o confuzie cu febra tifoidă şi cu toxiinfecţiile alimentare. **A.** pulmonar este mai rar şi are un caracter, adesea, profesional fiind observat, mai mult, la lucrătorii din industria lînii, a celor din atelierele de dărăcit lîna, de prelucrat cîrpe şi alte deşeuri, la blănari etc.; odată cu praful aceştia pot inhala şi sporii bacteridiei cărbunoase. Boala începe prin simptome crîncene: cefalee intensă, febră mare, frisoane, ameţeli, vărsături, insomnie, uneori delir. Cîteodată, se observă, coriză şi epifora. Bolnavul acuză o durere toracică vie şi prezintă o respiraţie dispneică accentuată. Boala evoluează sub forma unei bronhopneumonii care trece apoi în toxicosepticemie cărbunoasă. La început, tusea este rară apoi este însoţită de expectoraţie abundentă, ruginie, care conţine bacteridii. Durata **a.** pulmonar nu depăşeşte 3—5 zile şi se termină cu moartea prin colaps. Această formă poate fi confundată cu diverse alte pneumopatii. Examenul bacteriologic al sputei, în aceste cazuri, este decisiv. Meningita cărbunoasă constituie, uneori, o complicaţie a celorlalte forme de **a.**; se exprimă evident prin contracturi, cîteodată convulsii, delir, terminîndu-se, în cîteva ore, prin comă. Examenul LCR permite descoperirea bacteridiilor. S-a individualizat, separîndu-se de forma intestinală, o formă de **a.** primar al faringelui însoţită de leziuni ulceronecrotice şi adenopatie submaxilară şi o bogată infiltraţie edematoasă sau de o anghină pseudomembranoasă cu edem cervical şi toracic. Cazurile netratate la timp se complică uşor cu forma gastrointestinală şi se termină prin exitus (de la *execo-exitum-exire* = a ieşi, a muri). Pentru confirmarea diagnosticului clinic prin cel de laborator se recoltează probe de exudat patologic din pustulă, din fecale, în forma digestivă, din spută, în cea pulmonară şi din LCR, în cea meningeană. Produsele patologice se recoltează în recipiente sterilizate, bine închise şi sînt transportate imediat la laborator, prin trimis special, într-o lădiţă izo-

lată, fiind însoţite de datele necesare (natura produsului, data şi ora recoltării, localitatea, numele bolnavului, semne clinice, date epidemiologice, suspiciunea). Dacă este cazul, se trimit şi probe de pămînt, de furaje (10 g), de alimente (4 g), de praf (tampoane de pe obiecte). Tratament: în *pustula maligna*, cînd este diagnosticată precoce se folosesc, exclusiv, antibiotice. Pentru a se preveni difuzarea infecţiei, pe leziune se aplică pansamente uscate. Profilaxie: apariţia unui caz de antrax uman se declară obligatoriu şi se izolează, de urgenţă (grupa A), într-o secţie de boli infecţioase unde se supune îndată tratamentului. Cînd bolnavul aparţine sectorului rural se înştiinţează şi organul veterinar local. Produsele patologice provenite de la bolnav (sputa, dejectele) se neutralizează cu fenol (5%); rufăria se sterilizează prin fierbere în sodă 2% timp de o oră; încălţămintea şi blănurile se dezinfectează prin formolizare la 60°, timp de 2 ore; încăperea unde a stat bolnavul se dezinfectează cu fenol (5%); mijlocul de transport în care a fost adus la spital se dezinfectează cu var proaspăt stins. Cadavrele se înfăşoară cu pînză îmbibată abundent cu var cloros 10% şi se aşază, în sicriu, peste un strat de rumeguş stropit cu var cloros 10%. Suspecţii depistaţi cu prilejul anchetei epidemiologice, de ex. cei care au consumat carne provenită de la animale bolnave (la care s-a confirmat diagnosticul prin examen de laborator), se tratează, profilactic, cu antibiotice (4—7 zile) şi se ţin sub observaţie clinică riguroasă, 3 săptămîni; pentru contacţi supravegherea nu durează decît o săptămînă; se interzice, provizoriu, circulaţia în zona contaminată; apa pentru băut, adăpat şi spălat se foloseşte numai după o prealabilă sterilizare, prin fierbere. Lîna se dezinfectează cu formol 2% la 40°, timp de o oră, într-un spaţiu închis. Cei care lucrează în terenul contaminat, la ieşire, îşi dezinfectează încălţămintea cu sodă caustică (4%) şi var cloros (5%), în cutii cu rumeguş îmbibat cu aceste dezinfectante. Îmbrăcămintea lor se fierbe sau se autoclavează. Locurile unde a apărut a. intră în carantină. Dacă sînt contaminate mai multe curţi, măsurile de carantină se extind asupra întregii localităţi. Este interzisă folosirea laptelui de la animale bolnave. Se evită orice fel de operaţie sîngeroasă, în special venisecţiile care sînt contraindicate în locurile unde **a.** este enzootic, din cauză că forma sa intestinală poate fi uşor confundată cu un sindrom de colici. Legea interzice categoric, deschiderea cadavrelor în caz de **a.** Cadavrele de animale bolnave de **a.** se incinerează sau se aruncă în puţul sec; proba pentru examen de laborator poate fi recoltată numai de medicul veterinar: se detaşează o ureche, tăindu-se între două legături, cu sfoară, aplicate strîns la baza ei, la distanţă de 1 cm una de alta; se introduce într-un recipient care se închide ermetic şi se expediază, prin delegat special, la laborator. Prelevarea probei se face, exclusiv, pe capacul puţului sec (sau pe marginea gropii la cimitirul de animale). Pentru prevenirea **a.** la animale se efectuează vaccinări obligatorii, în masă, planificate, cu vaccin preparat dintr-o tulpină edematogenă, acapsulogenă sporogenă şi apatogenă de *B. anthracis* (după metoda M. Sterne). Vaccinoprofilaxia se poate aplica şi la om. La grupele de populaţie expuse infecţiei se poate folosi vaccinul Wright (cu antigenul protector adsorbit pe hidroxid de aluminiu), vaccinul STI (U.R.S.S.) sub formă de aerosoli, cu aceleaşi vaccinuri care se folosesc şi la animale, cu deosebirea că în loc de inoculare s.c. vaccinul se depune pe pielea scarificată în 1/3 mijlocie a braţului. Muncitorii din sectorul zootehnic, din intreprinderile de prelucrare a produselor animale, vor fi

Scanned with OKEN Scanner

apărați de infecție prin control sanitar veterinar riguros al materiei prime (al animalelor, cărnii, pieilor, lînii, oaselor etc.). Cei care manipulează lîna vor purta măști pentru gură și nas și ochelari protectori pentru mucoasele conjunctivale etc. La ieșirea de la lucru ei vor folosi dușul și își vor spăla și dezinfecta mîinile (cu săpun de borax, soluție de formol, 2% ș.a.). Cei cu leziuni pe mîini vor lucra în alt sector pînă la cicatrizarea acestora. Caracterul teluric al infecției cărbunoase impune și unele măsuri de asanare a solului, în special a celui din locurile joase și umede. Pentru reducerea cantității de spori din sol se folosesc îngrășăminte cu reacție alcalină și terenul se însămînțează cu trifoi, ale cărui rădăcini ar avea acțiune negativă asupra sporilor bacteridiei cărbunoase. Grajdul în care au apărut cazuri de **a.** se dezinfectează cu formol (4%), fenol (5%), var cloros (25%), gunoiul de grajd și ustensilele din lemn se ard, cele de fier se flambează; hamurile, șeile și alte obiecte din piele se țin în soluție de acid clorhidric (2%), timp de 10 ore (pentru a se mări acțiunea acestei soluții se adaugă și o cantitate de clorură de sodiu 10%); păturile și cojoacele se sterilizează prin autoclavare. Cînd animalele s-au îmbolnăvit la pășune, locul unde au stat culcate sau unde s-au găsit cadavrele lor, se sterilizează prin foc sau prin stropire cu formol 4%, sublimat corosiv $1^0/_{00}$ ș.a., apoi stratul de pămînt de la suprafață se ridică și se îngroapă alături, la 2 m adîncime, punîndu-se deasupra un strat de cel puțin 10 cm de var cloros. Este de dorit, ca în inventarul oricărei gospodării cu profil zootehnic, să existe o ladă în care să încapă și un animal mare, căptușită cu tablă zincată și prevăzută cu un capac. Această ladă se fixează pe un schelet de căruță sau se poate așeza într-un camion. Cadavrul introdus în ladă se stropește, abundent, cu creolină sau gaz pentru a se îndepărta insectele vectori ai bacteridiei cărbunoase (*Tabanus*, *Stomoxys* ș.a.), iar capul se învelește într-un sac îmbibat într-o soluție antiseptică (formol 2%, fenol 4% ș.a.), după ce anusul și nările s-au astupat cu vată ordinară (sau cîlți de cînepă), îmbibată cu antiseptice (sublimat corosiv $1^0/_{00}$ ș.a.). Cadavrele se îngroapă, nejupuite, la cel puțin 2 m adîncime, între două straturi de var cloros sau var nestins (a căror grosime să fie în jur de 10 cm), unul dedesupt și altul deasupra. Această precauție se ia pentru a nu permite ieșirea sporilor la suprafața solului, prin alunecări de teren, prin stratul de apă freatică sau tot cu apa care urcă din straturile profunde prin capilaritate, prin vasele libero-lemnoase ale plantelor, prin rîme, diverse larve etc.

arahnoze *(Arachnoses)*, stări morbide sau de disconfort pe care le produc reprezentanții clasei *Arachnida* Lamarck, 1815; nu prezintă o deosebită importanță sub raport clinic, dar ele pot fi însoțite de anumite infecții transmise de aceștia, ca vectori. Un rol major în acest sens dețin cei din familiile: *Trombiculidae*, *Dermanyssidae*, *Argasidae* și mai cu seamă *Ixodidae*, care contribuie la perpetuarea focarelor naturale ale unora dintre cele mai periculoase zoonoze. Majoritatea acestor ectoparaziți hematofagi au corpul format din aceleași părți tipice artropodelor, dar sudate; se deosebește corpul propriuzis sau idiosoma și rostrul *(rostrum)* sau gnatosoma, care reprezintă aparatul bucal adaptat, îndeosebi, pentru înțepat și supt. Corpul are forma ovală alungită, îngustată în partea dinainte, aplatizat în perioadele de inaniție și bombat după ce parazitul a supt sînge. Rostrul este alcătuit din hipostomă, chelicere și palpi. Forma bazei lui este un criteriu de ordin taxonomic, la fel forma, mărimea și perii palpilor. Picioarele sînt în număr de 4 perechi la nimfe și adulți și 3 perechi la larve. Ultimul

Scanned with OKEN Scanner

articol are la capăt o ventuză (ambulacră) care permite parazitului să se deplaseze cu uşurinţă indiferent de înclinarea planului. Respiraţia este traheală. Prezintă dimorfism sexual. Înmulţirea se face prin metamorfoză: din ou se formează o larvă (de la lat. *larva* = fantomă) care se transformă în nimfă din care ia naştere adultul *(imago)*. Se pot observa însă şi cazuri de înmulţire partenogenetică. Dintre arahnoze o semnificaţie zoonotică deosebită prezintă: scabia, invazia cu trombiculide, cu gamaside, cu dermaniside şi cu ixodide.

arboviroze (termen prescurtat de la *arthropod borne viruses*), boli infecţioase ai căror agenţi etiologici se transmit prin artropode hematofage (ţînţari, căpuşi şi alţi acarieni), în care ei continuă să se multiplice astfel încît acestea nu au numai rol de vectori, ci reprezintă rezervoare de virus. Pînă în prezent s-au izolat peste 300 de arbovirusuri, identificarea şi gruparea lor făcîndu-se prin reacţia de inhibare a hemoglutinării, RFC şi cea de neutralizare. Au ca rezervor păsările, mamiferele şi unele reptile. Condiţia includerii unui virus în acest grup este să fie izolat dintr-un artropod hematofag sau din sîngele vertebratului pe care parazitează acestea şi să se multiplice în artropod sau cel puţin să fie înrudit antigenic cu un virus a cărui transmitere prin artropode este notorie. Aceste virusuri au în centrul particulei virale o masă de RMA, care izolat de la unele dintre ele, s-a dovedit infectant. Iniţial, grupurile antigene au fost denumite cu primele litere ale alfabetului, apoi s-a folosit pentru un grup nou numele primului virus izolat. În grupul A s-au inclus virusurile encefalitei americane tip Vest, Est şi de Venezuela, precum şi o serie de virusuri izolate din zonele tropicale: *Chikungunya*, *O'nyongnyong* ş.a. Acestea se transmit numai prin ţînţari. Grupul B cuprinde virusurile: encefalitei Europei Centrale (transmisă prin căpuşi sau prin lapte, encefalitei ruse de primăvară—vară (de Taiga), a febrei hemoragice de Omsk, encefalitei produse de virusul de Vest-Nil, encefalitei japoneze B, encefalitei de Saint Louis, febrei galbene, denga, encefalitei de Scoţia *(louping-ill)* bolii din pădurea Kyasanur (statul Mysora din India). Vectorii acestora sînt exclusiv ţînţari şi căpuşi. Grupa C este compusă din virusurile izolate de la maimuţe din America de Sud. Există şi virusuri încă negrupate. Unele apar sub forma de cazuri sporadice, altele însă provoacă un număr mare de îmbolnăviri. Sînt şi **a.** care au o evoluţie severă cu simptome majore, dar sînt şi altele inaparente. Multe dintre arbovirusuri provoacă producerea de interferon, iar unele dintre ele s-au dovedit sensibile la acţiunea acestuia. Virusul introdus prin înţepătura artropodului în organismul unui vertebrat, inclusiv în acela al omului, se multiplică mai întîi în ţesutul limfatic apoi trece în circulaţia sanguină. Clinic, multiplicarea virusului în sînge se exprimă prin febră, cefalee, astenie, ameţeli, greţuri, vărsături etc. şi numai cînd ajunge în diverse organe determină leziuni care se exteriorizează prin alte semne clinice, în raport de organ şi gravitatea atingerii. S-au deosebit trei categorii de forme clinice: febrile, însoţite de cefalee şi astenie (cu evoluţie, în general, benignă), febre hemoragice (cu o letalitate de 10—15%), encefalitice (cu prognostic mai grav). **A.** cu sindrom hemoragic dominant se manifestă, clinic, prin mucoase conjunctivale injectate, hipertermie, dureri în regiunea lombară şi coapse, cefalee, stare de prostraţie. Se pot observa tulburări gastro-intestinale şi fenomene pulmonare, după care apar hemoragii gingivale, gastrointestinale, metroragii, hematurie însoţită de oligurie şi anurie. Letalitatea poate ajunge la 50—60%. **A.** cu sindrom encefalitic alcătuiesc

Scanned with OKEN Scanner

o categorie mai mare transmisibile accidental, la om, care au un caracter endemic, sezonier şi apar fie sporadic, fie sub formă de izbucniri epidemice, fiind răspîndite, atît în zona tropicală, cît şi în cea temperată, legate de anumite ecosisteme. Clinic, această categorie de **a.** se exprimă prin forme meningitice benigne şi altele chiar subclinice, dar şi prin forme severe care se manifestă prin febră, cefalee puternică, greţuri, vărsături, nistagmus, ataxie, modificări de personalitate, convulsii, paralizii, comă. De remarcat, că virusul acestor **a.** poate fi transmis şi prin consum de lapte nefiert provenit de la vaci, oi sau capre aflate în faza de viremie. Mai este, de asemenea, posibilă transmiterea aerogenă a agentului lor etiologic, prin inhalare de praf intens contaminat prin dejectele rozătoarelor sau a căpuşelor infectate, de unde şi frecvenţa lor mărită la anumite grupe de populaţie, care prin profesia lor, sînt expuse invaziei de căpuşi ca şi celorlalte posibilităţi de infecţie, cum sînt îngrijitorii de animale, muncitori agricoli, forestieri, vînătorii, pescarii etc. Observaţii relativ recente arată că **a.** pot fi vehiculate şi de păsări migratoare în teritorii mult îndepărtate chiar pe alte continente. Ca vectori principali ai acestor viroze sînt ţînţarii, apoi căpuşile şi insectele din genul *Phlebotomus* şi *Culicoides*. Dintre ţînţari vectori obişnuiţi sînt cei din genurile *Culex*, *Aëdes* şi *Anopheles*. S-a constatat că, de ex. *Aëdes aegypti* poate transmite pînă la 8 arbovirusuri diferite. Dintre căpuşi mai active s-au dovedit a fi cele din genurile *Ixodes*, *Dermacentor*, *Haemaphysalis*. Virusul se multiplică în celulele intestinale ale vectorului apoi trece în alte organe şi în glandele salivare de unde este inoculat unei noi gazde. Omul intră numai accidental în circuitul virusului, iar formele clinice reprezintă 1 : 1 000 din cazurile cu evoluţie inaparentă a bolii. Atît gazdele, cît şi vectorii sînt proprii fiecărei **a.** În ţînţari virusurile persistă în tot cursul existenţei lor şi în căpuşi (la care se transmit transovarian şi transfazal), luni şi ani, fără a le determina semne de boală. Mamiferele şi păsările fac, de asemenea, boala sub formă inaparentă cu excepţia unor mamifere mari care pot prezenta şi o simptomatologie zgomotoasă. Pericolul pe care-l prezintă **a.** implică deosebite precauţii la recoltarea, expedierea şi manipularea probelor pentru examenele de laborator. Vaccinoprofilaxia în **a.** constituie încă o problemă ce comportă dificultăţi. Vaccinurile arbovirale nu se pot prepara decît pe embrion de găină, pe creier de şoarece sau pe culturi de ţesuturi şi, deocamdată, singurul vaccin viu atenuat, acceptat oficial, este cel contra febrei galbene. Bolnavii şi suspecţii se spitalizează în mod obligatoriu, în secţiile de boli infecţioase, şi cazurile se declară nominal (grupa A) făcînd, totodată, tema unor judicioase anchete epidemiologice şi epizootologice din care să rezulte sursa, eventual chiar existenţa unui focar natural, modul de transmitere al **a.** Diagnosticul clinic se confirmă prin cel de laborator. Profilaxia în **a.** rămîne încă dificilă din cauza insuficienţei informaţiilor asupra ciclului epidemiologic şi pentru că rezultatele luptei antivectoriale sînt, de obicei, în raport invers cu eforturile mari pe care le implică. Dintre **a.** sînt inserate aici: denga, encefalitele (**e.** ecvină de Vest, **e.** de Est, **e.** de Venezuela, **e.** de St. Louis, **e.** japoneză, **e.** din valea Murray, **e.** de căpuşi etc.), febra galbenă ş.a.

Aristotel (384—322 î.e.n.) filozof grec, originar din Stagira, gînditor profund în mai multe domenii ale cunoaşterii umane; opere: *Politica*, *Poetica*, *Istoria animalelor* ş.a.

aspergiloza păsărilor *(Aspergillosis avium)*, micoză localizată la plămîni şi pe seroase, cu caracter sporadic, dar care, uneori, poate deveni enzoo-

Scanned with OKEN Scanner

tică provocînd pierderi unităţilor avicole. O receptivitate mărită la această pneumomicoză prezintă porumbeii şi mai ales papagalii. Pneumonii cu aceeaşi etiologie se pot observa la cabaline, ovine şi bovine (la vaci poate provoca şi avorturi). Majoritatea cazurilor de **a.p** au fost semnalate în SUA. Un caz a fost descris şi la noi. Dintre cele peste 350 de specii ale genului *Aspergillus* mai patogene pentru animale şi om s-au dovedit a fi două: *A. fumigatus* şi *A. niger*, fam. *Aspergillaceae*, cl. *Ascomycetes*, încr. *Mycophyta*. Habitat: exogen şi endogen. Sînt fungi condiţionat patogeni. În condiţii naturale calea de pătrundere a infecţiei este cea respiratorie, dar nu este exclusă şi cea digestivă. La păsări, **a.p.** se exprimă, clinic, destul de vag: pasărea este somnolentă, slăbeşte, stă nemişcată, are penele sbîrlite. Uneori se pot observa tulburări respiratorii, însoţite de rinite, diaree. Puii mor în cîteva zile, iar păsările adulte în cîteva săptămîni. Morfopatologic, la nivelul seroaselor, se constată prezenţa unor noduli de mărimea unui bob de linte sau mazăre, izolaţi sau grupaţi. Consistenţa lor este dură, iar conţinutul cazeos, de culoare galben-verzuie sau cenuşiu-albăstruie. În plămîn, zona din jurul nodulilor este hepatizată. În lumenul căilor respiratorii şi în sacii aerieni: detritus cazeos. Fungii din genul *Aspergillus* sînt foarte răspîndiţi în sol, pe paie, în halele fermelor de păsări, în crescătoriile de porumbei, în atelierele de prelucrat pene, păr de la animale etc. Omul se infectează pe cale respiratorie şi prin pielea lezată făcînd **a.** pulmonară, auriculară, oculară, nazală şi cutanată. Bronhopneumonia aspergilozică debutează brusc, cu febră înaltă, frisoane, stare generală alterată, tuse cu expectoraţii mucopurulente, hemoptizii repetate. Radiologic: focare nodulare. Sfîrşitul: letal. În precizarea diagnosticului trebuie diferenţiată de pleureziile de natură tuberculoasă, bacteriene ca acelea consecutive unui proces tumoral malign. S-a deosebit şi traheobronşită cronică de natură aspergilozică. Se manifestă prin tuse rebelă cu expectoraţie mucopurulentă şi numai rareori prin hemoptizii, stare subfebrilă. O determinare pulmonară este şi aspergilomul, care se exprimă prin hemoptizii repetate, iar radiologic printr-o opacitate omogenă, densă, rotundă sau ovală. Evoluează lent sau printr-o hemoptizie abundentă; poate duce la exitus. În **a.** auriculară se constată prurit, zgomot în urechi, scăderea acuităţii auditive, secreţie seroasă, congestia pavilionului urechii şi prezenţa unei pelicule formate din miceliile fungului în conductul auditiv extern. **A.** nazofaringiană se caracterizează printr-o scurgere sero-mucoasă abundentă. **A.** oculară începe prin hipopion sau chemozis, după care apar ulcere corneene însoţite de o pseudomembrană aspergilozică. Edocardita aspergilozică reprezintă o localizare predilectă a fungului şi are o evoluţie gravă, letală, fiind adesea, diagnosticată *post-mortem*. O infecţie micotică profundă în care este implicat *A. fumigatus* o reprezintă şi micetomul („piciorul de Modura") care cuprinde muşchii, tendoanele şi oasele şi se caracterizează printr-o evoluţie cronică, tumefacţie, fistulizare. Se mai pot întîlni aspergiloze cerebrale, renale şi chiar septicemice. Diagnosticul se precizează prin datele epizootologice, epidemiologice, clinice şi de laborator. Tratament: perfuzii lente, timp de cîteva luni cu Amphotericin B, iodură de potasiu, *per os*, sub formă de soluţie etc.. În scop profilactic, la construirea fermelor de păsări se vor respecta normele de zooigienă spre a li se asigura condiţiile de microclimat necesar. Periodic, se execută dezinfecţii (cu formol 2%, sulfat de cupru 3% ş.a.). Personalul fermelor va respecta regulile de profilaxie individuală. În cazul apariţiei **a.p.** se administrează iodură

Scanned with OKEN Scanner

de potasiu în apa de băut (7‰), timp de trei zile la rînd, cu pauze de cîte două zile, pînă la apariţia fenomenelor de iodism. O eficienţă crescută are Amphotericin B. La examenul păsărilor tăiate, cînd se constată localizări pulmonare şi în ţesutul muscular, atît carcasa, cît şi organele interne nu se dau în consum. Cînd leziunile sînt numai la plămîni se confiscă organele interne.

Scanned with OKEN Scanner

B

Babeş, Victor (1853—1926), anatomopatolog şi bacteriolog român. Prof. univ. la Bucureşti. Pune în evidenţă pentru întîia oară (în acelaşi timp, dar independent de A. Negri) incluziile produse de virusul rabic în celula nervoasă, introduce vaccinarea antirabică şi pune bazele seroterapiei (obţinînd şi un ser antirabic) în ţara noastră. Este considerat, în epocă, printre primii rabiologi din Europa. Descoperă împreună, cu medicul veterinar C. Starcovici, hemosporidiile la animale, din care un gen a fost numit ulterior, în onoarea sa, *Babesiella*. Este autorul (în colaborare cu V. Cornil) primului tratat de bacteriologie din lume (Paris, 1885) şi rămîne unul dintre întemeietorii şcolii medicale româneşti.

bacterioze *(Morbus bacteriales)*, categorie de boli, dintre cele mai vechi şi mai bine cunoscute, produse de bacterii; unele dintre ele determină încă destule pagube zooeconomiei, iar altele prin formele, nu rareori, severe pe care le prezintă, la om, constituie probleme dificile pentru clinicile de boli infecţioase. Agenţii lor etiologici aparţin clasei bacteriilor (sau schizomicetelor) în care se includ următoarele grupe de bacterii patogene: coci (stafilococi şi streptococi), bacili sporulaţi Gram-pozitivi (specii aerobe de bacili şi bacili anaerobi din genul *Clostridium*), **b.** nesporulaţi Gram-pozitivi (*Erysipelothrix*, *Listerella*, *Mycobacterium* ş.a.), **b.** nesporulaţi Gram-negativi (*Salmonella*, *Pasteurella*, *Escherichia*, *Proteus*, *Brucella* ş.a., grupa vibrionilor (*Vibrio*) grupa spirochetelor (*Leptospira*). Sînt microorganisme de dimensiuni relativ mari (1—12 μ) vizibile la microscopul obişnuit. Au perete şi membrană celulară, iar citoplasma conţine ribozomi şi un sistem enzimatic propriu. Structura lor antigenică este complexă. Se înmulţesc prin diviziune binară. Se cultivă pe medii artificiale, acelulare. Sînt sensibile la mijloace de chimioterapie şi la antibiotice. Ca criterii taxonomice servesc afinităţile lor tinctoriale şi aspectul morfologic. La animale, **b.** au, adesea, un caracter enzootic (de ex. antraxul, tuberculoza, bruceloza ş.a.), pe cînd la om ele apar mai mult sporadic, mai frecvent în mediu rural, legate fiind şi de anumite ocupaţii: îngrijitori de animale, mulgători ş.a. Sînt şi **b.** cu o importanţă crescută pentru clinica umană (de ex. toxiinfecţiile alimentare, tularemia ş.a.). Depistarea **b.** devine, uneori, laborioasă datorită formelor inaparente (asimptomatice sau subclinice) cînd, atît animalul, cît şi omul sănătos sau aparent sănătos este purtător şi eliminator de germeni patogeni (de ex. de salmonele, brucele etc.). Sînt şi bacterii care pot fi şi condiţionat patogene, adică, fiind saprofite, numai în anumite condiţii favorabile dezvoltării lor, devin agresive şi determină procesul morbid (de ex. *Escherichia* ş.a.). Depistarea formelor inaparente prezintă o deosebită importanţă epizooto-epidemiologică şi se face, exclusiv, prin metode de laborator sau teste alergice, prin aprecierea titrului (a numărului de unităţi infectante sau toxice) de anticorpi specifici din sînge. Cauze multiple şi complexe, unele ne-

Scanned with OKEN Scanner

cunoscute încă, fac ca aspectul unor bacterioze să se schimbe mereu: de ex.: bruceloza a fost definită de Ch. Nicolle ca o boală a viitorului şi ea a devenit de mult a prezentului, caracterizîndu-se prin existenţa nu atît a formelor clinice, cît şi a celor asimptomatice. **B.** pot avea focare naturale de infecţie unde agenţii lor persistă, adesea, tot sub forme asimptomatică sau latentă la animalele sălbatice (în special la rozătoare) fiind vehiculate de diverşi vectori printre care un rol major îl deţin artropodele. Dintre **b.** transmisibile de la animale la om, o importanţă medicală deosebită prezintă următoarele: antraxul, bruceloza, tuberculoza, tularemia, pesta, leptospirozele, toxiinfecţiile alimentare şi botulismul, rujetul, listerioza, morva, melioidoza, sodoku, vibrioza, febra recurentă de căpuşi ş.a. Un interes actual prezintă şi **b.** potenţiale a căror filiaţie n-a putut fi încă demonstrată; printre acestea ar fi: pasteureloza (produsă de *P. multocida*), pseudotuberculoza ş.a.

balantidioză *(Balantidiosis)*, protozooză care evoluează, adesea, asimptomatic la suine, provocînd numai rareori diaree la purcei după înţărcare. La om, se exprimă printr-un sindrom digestiv cu fenomene de enterocolită. Ag. etiologic: *Balantidium coli*, Malmsten, 1875, Stein, 1863; cl. *Ciliata*, Perthy, 1852; tip *Protozoa*, Goldfuss, 1818. Parazitul are corpul ovoidal (avînd lungimea de 100 μ şi lăţimea de 90 μ), uşor asimetric, învelit cu o membrană pe care sînt dispuşi în şiruri longitudinale cili vibratili. Cazuri de **b.** umană sau semnalat, relativ recent, în Asia (Iran, Indonezia ş.a.) şi în unele ţări europene. *B. coli* are ca habitat intestinul gros (coecum-ul şi colonul) la porc, la om şi la primate. Se înmulţeşte prin diviziune binară, uneori după un proces de conjugare. Forma invadantă, chistul, se formează în intestin şi se elimină odată cu fecalele în exterior. Principala sursă de infecţie pentru om o constituie suinele la care boala poate cuprinde pînă la 80% din efective. De aceea, **b.** este răspîndită mai mult printre locuitorii satelor, la lucrătorii din fermele de porci, iar la oraşe la cei din abatoare (la măţari) etc. Infecţia se produce prin ingerarea chiştilor, prin apa poluată cu fecale de porc, dar nu exclude posibilitatea transmiterii parazitului şi prin forme vegetative. Se crede, că şi omul ar putea fi, uneori, o sursă de infecţie. *B. coli*, datorită hialurodinazei pe care o secretă lezează mucoasa intestinală şi determină, uneori, un număr mare (cîteva mii) de ulceraţii, cu un diametru de la 1 mm la cîţiva centimetri. La om, s-a deosebit o formă acută, una cronică recidivantă şi alta cronică nerecidivantă. În forma acută, **b.** se manifestă prin sindrom dizenteric (dureri abdominale, tenesme, pînă la 20 de scaune pe zi conţinînd mucus, puroi şi sînge, cu un miros putrid, în forma gangrenoasă). La rectoscopie se constată ulceraţii. În forma cronică apar fenomene distrofice şi se constată, adesea, hepatomegalie însoţită de tulburarea funcţiilor ficatului. Diareea se menţine cu o frecvenţă mai redusă şi adesea, fără sînge şi mucus. În evoluţia bolii se pot ivi şi unele complicaţii grave: peritonită, hemoragii intestinale, apendicită, abcese pararectale şi chiar hepatice ş.a. Diagnosticul etiologic rezultă din semnele clinice şi din identificarea formelor vegetative şi a chiştilor parazitului în fecale. Deoarece eliminarea acestora este periodică examenul trebuie repetat de mai multe ori, îndeosebi după administrarea unui purgativ şi totdeauna după defecare. **B.** trebuie diferenţiată de dizenteria bacteriană, de amibiaza intestinală ş.a. Tratament: antibiotice (aureomicină, teramicină) şi metronidazol; terapie patogenetică, în cazuri grave şi intervenţii chirurgicale, în complicaţii. Profilaxie: depistarea cazurilor

Scanned with OKEN Scanner

de **b.** în efectivele de porci, izolarea şi tratarea lor (în faza incipientă cu sol. Lugol în lapte 10%, cu care se înlocuieşte apa, osarsol 0,03 g /kg greutate vie, iatren 0,05 g/kg gr. vie, lapte acidulat; tot pentru prevenirea infecţiei cu *B. coli*, lucrătorii din fermele de porci trebuie să respecte cu stricteţe regulile de igienă individuală, ferind apa de băut şi alimentele de poluare prin mîini murdare, cu urme de fecale de porc. Sursele de apă vor fi cît mai departe de adăposturile de porci.

Bang, Bernhard Laurits Fr. (1848—1932), medic veterinar danez. Prof. univ. la Copenhaga. A conceput o metodă de eradicare a tuberculozei bovine (în 1892) şi a identificat *Brucella abortus* de la aceeaşi specie etc.

Behring, Emile Adolph von (1854—1917), medic imunolog german. Prof. univ. la Halle şi Marburg. Iniţiază seroterapia şi obţine serul antidifteric şi cel antitetanic. Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1901).

Beneden, Pierre Joseph von (1809—1894), zoolog, parazitolog, belgian. Consideră că cestodele provin din trematode. A creat termenul de proglot şi acela de scolex.

Bernard, Claude (1813—1878), fiziolog francez. Este unul dintre fondatorii fiziologiei moderne. Opera fundamentală: *Introducere în studiul medicinei experimentale* (1865).

Bertiella mucronata (Stiles a. Hassal, 1902,), ord. *Cyclophilidea*, Beneden et Braun, 1910, cestod observat la om, în Cuba. Faptul că a fost găsit şi la unele specii de maimuţe africane îi conferă o semnificaţie zoonotică.

Bertiella studeri (Blanchard, 1891), Stiles a. Hassal, 1902, ord. *Cyclophilidea*, Beneden et Braun, 1910, cestod, lung de pînă la 30 cm; scolexul are 4 ventuze; gazdele sale definitive sînt unele specii de maimuţe, iar ca larvă parazitează o căpuşă. A fost semnalat, la om, în Filipine, în sudul Asiei, în Ins. Mauritius şi în Africa. Este încă insuficient studiat.

Bilharz, Theodor Maximilian (1824—1862), zoolog german. A făcut cercetări asupra agentului schistozomozei, denumită, în onoarea sa, şi bilharţioză.

Blanchard, Raphael (1857—1924), naturalist francez. Fondator al parazitologiei tropicale în Franţa. Autor al unui tratat de parazitologie medicală (1889).

blastomicoză *(Blastomycosis)* (sin. „boala lui Gilchrist", „boala de Chicago"), micoză, relativ rară, care, la om, poate prezenta trei forme clinice (cutanată, pulmonară şi generalizată) cu evoluţie lungă şi prognostic, adesea, grav. Rezervorul de infecţie îl reprezintă cîinele. Este răspîndită, mai mult, în America de Nord, cea Centrală şi în Anglia. Cazuri sporadice, la om, s-au semnalat şi în U.R.S.S. Este produsă de variante ale speciei de fungi *Blastomyces dermatitidis*, Gilchrist a. Stokes, 1898, ord. *Zygomycetales*, cl. *Phycomycetes*, încr. *Mycophyta*. Este un fung patogen, dimorfic: în organism are aspect levuriform, iar în culturi, de micelii cu conidii şi clamidospori. Creşte pe medii obişnuite (agar cu sînge, Sabouraud ş.a.), la temperatura camerei. Sporii sînt foarte rezistenţi. Ei sînt eliminaţi prin salivă şi urina cîinelui, iar, în caz de leziuni cutanate, prin secreţiile acestora, contaminînd solul, apoi sub formă de aerosoli, pot pătrunde pe cale respiratorie, digestivă sau cutanată, atît la cîine, cît şi la om. Cîinele poate face **b.** cutanată şi generalizată. În cea cutanată leziunea iniţială este, adesea, un nodul subcutanat, o papulă sau un furuncul, de la care, apoi, se disemineză pe întregul corp. **B.** generalizată se caracterizează prin afectarea plămînilor şi prin răspîndi-

Scanned with OKEN Scanner

rea leziunilor în țesutul conjunctiv subcutan, în oase, articulații, organele interne și sistemul nervos central. Clinic, se observă: nodul subcutanat, dermatite, tumefierea articulațiilor, conjunctivită, edemațierea pleoapelor, cheratită, cecitate. Ca simptome permanente se constată: dispnee, anorexie, slăbire progresivă, apatie. Hematologic: hiperleucocitoză neutrofilă. Radiologic: opacifieri difuze lobare. Forma pulmonară este aproape totdeauna mortală. Morfopatologic: abcese și focare granulomatoase în organele parenchimatoase. În plămîni, uneori, leziuni miliare. Ganglionii bronșici, măriți, cu microfocare necrotice. La om, incubația este de 6—14 zile. Cînd agentul patogen a pătruns prin piele, boala debutează prin forma cutanată și cînd infecția a fost aerogenă, prin cea pulmonară din care derivă apoi și cea generalizată. Forma cutanată poate da, uneori, metastaze viscerale; se caracterizează prin apariția unor noduli și leziuni eritomato-veziculoase, papulo-pustuloase, abcese, care prin necrozare se transformă, încet, în decurs de luni și ani, în ulcerații crateriforme. În forma pulmonară se constată: pirexie și o simptomatologie similară cu cea din pneumopatiile obișnuite (junghi, tuse iritativă apoi productivă, însoțită de expectorație abundentă, purulentă, hemoptizii repetate). Radiologic se relevă leziuni asemănătoare cu cele din tuberculoza pulmonară, de la granulații miliare pînă la zone de pneumonie care confluează și cuprind un lob. **B.** generalizată se manifestă prin febră, slăbire, tuse uscată și sonoră, dureri toracice, abcese în țesutul conjunctiv-subcutanat, în oase, în sistemul nervos central, în organele genitale. Prin astfel de localizări **b.** poate fi, uneori, confundată cu tuberculoza sau cu cancerul. Letalitatea, în forma cutanată și cea pulmonară, este scăzută pe cînd în cea generalizată poate atinge și 90%. Diagnosticul se precizează prin microscopia frotiurilor și izolarea agentului patogen, prin bioprobă și culturi pure, prin reacții imunobiologice (IDR, RFC) și examen histopatologic.

boală infecțioasă, stare morbidă, complexă, provocată de un germen patogen sau de toxinele acestuia, exprimată, clinic, prin tulburări care interesează întregul organism. Ea poate evolua și *asimptomatic* (inaparent, subclinic) cînd animalul sau omul bolnav rămîne purtător și eliminator de germeni, iar boala nu poate fi identificată decît prin teste de laborator, adică prin decelarea agentului etiologic cu ajutorul reacțiilor serologice sau alergice. Uneori **b.i.,** după o evoluție clinică, poate persista sub formă *latentă.* În astfel de cazuri nu este însoțită de eliminare de germeni patogeni, dar poate recidiva. Alteori, ia un aspect *cronic* și, după ce, inițial, se manifestă prin semne clinice evidente, ulterior prezintă o evoluție trenantă cu secvențe de ameliorare și de acutizare.

boala lucrătorilor blănari este provocată de spori și micelii de diverși fungi *(Fusarium, Aspergillus, Mucor, Alternaria).*

boala lucrătorilor din industria brînzeturilor, afecțiune caracterizată prin bronșită recidivantă și evidențierea în sînge a anticorpilor precipitanți față de unele specii de *Penicillium,* ca și față de unii acarieni al căror biotop îl constituie brînza.

boala lui Creutzfeldt-Jakob, viroză caracterizată printr-o evoluție lentă exprimată, clinic, prin simptome de demență progresivă datorită fenomenelor degenerative care interesează căile piramidale și extrapiramidale. A fost descrisă de H. G. Creutzfeldt, în 1920, fiind observată la o femeie care prezenta aceleași semne clinice ca și alte cazuri semnalate în anii următori de către Jakob. În 1968, această entitate morbidă a făcut obiectul unui sim-

Scanned with OKEN Scanner

poziion special şi tema unei monografii elaborate de W. R. K i r s c h b a u m. Este răspîndită pe toate continentele şi la toate rasele şi pare a prezenta un determinism genetic (un caz din şase ar avea un caracter heredofamilial). Ag. etiologic este transmisibil la cimpanzeu, maimuţă şi pisică. Simptomatologia este polimorfă. Iniţial, se observă o sensibilitate mărită sau durere la extremităţi, la care nu rareori se asociază tulburări vizuale, mişcări convulsive chinuitoare, mioclonii, ataxie. Adesea apar simptome de origine bulbară: afonie, disfazie. Tulburările psihice se constată chiar de la debutul bolii şi progresează ducînd, cu timpul, la stări demenţiale, comatoase şi la exitus. După simptomele predominante s-au deosebit trei forme clinice: una, caracterizată prin tulburări vizuale, demenţă progresivă, afazie; a doua, prin mioclonii, ataxie, cu o durată pînă la 9 luni; a treia, cu simptome de parkinsonism şi (sau) scleroză laterală amiotrofică, a cărei durată poate fi 1—2 şi chiar 6 ani. Transmiterea acestei viroze la primate şi la pisică a permis ipoteza că sursa de infecţie ar putea fi unele animale sinantrope. Ştiută fiind sensibilitatea speciei suinelor la virusuri se presupune că creierul de porc consumat de om, fără a fi bine fiert sau prăjit, ar prezenta un grad oarecare de risc al infectării acestuia.

boala lui Werlhof *(Morbus maculosus Werlhofii)* (sin. Purpura haemorrhagica) se caracterizează clinic prin apariţia de hemoragii în diverse locuri pe corp. Ag. etiologic: *B. haemorrhagicae.* Este asemănătoare cu febra peteşială a cabalinelor *(Morbus maculosus equorum).* Deşi încă nu s-a clarificat caracterul zoonotic al acestor entităţi nozologice, în literatură (F r a n z von H u t i r a u. J o s e p h M a r e k: *Speziele Pathologie des Haustiere)* se menţionează un caz cînd, la cîteva zile de la moartea unui cal, care prezenta febră peteşială, s-a îmbolnăvit, avînd aceleaşi simptome, şi îngrijitorul său.

Bordet, Jules (1870—1961), medic bacteriolog şi imunolog belgian. Prof. univ. la Bruxelles. A conceput (împreună cu O. G e n g o u) reacţia de fixare a complementului.

botulism (de la lat. *botulus*-salam), boală neuroparalitică, comună tuturor animalelor homeoterme şi păsărilor, care se poate transmite, rar, şi la om, prin alimente; are o evoluţie severă de toxiinfecţie şi sfîrşit, adesea, fatal. Ag. etiologic: *Clostridium botulinum* (van Ermengem) Holland, 1920. Este polimorf, anaerob, Gram-pozitiv, sporulat. Se deosebesc 7 tipuri de bacil botulinici: A, B, C, D, E, F şi G, care sînt asemănătoare, sub raport morfologic, prin caracterele culturale şi prin toxicitatea lor, dar diferenţiate prin faptul că toxina fiecăruia are antigenul ei specific. Tipurile A, B, E şi F afectează omul. Tipurile C, D şi mai rar A, B produc, la mamifere şi păsări, îmbolnăviri cu aspect epizootic. Tipul E a fost găsit, adesea, la peştii de crescătorie. **B.** are o răspîndire ubicuitară dependentă de un complex de factori. Rezistenţa mare a sporilor îi face să se acumuleze şi să persiste în sol şi în apă, de unde pot fi transportaţi şi de păsările migratoare pe lungi itinerarii intercontinentale. Cele 7 tipuri sînt repartizate în diverse zone: tipul A este frecvent întîlnit în S.U.A., Canada şi U.R.S.S.; tipul B, în Europa occidentală, în estul S.U.A. şi în unele ţări asiatice; tipul C prezintă două subtipuri şi este distribuit în America (subtipul C), Australia, Africa de Sud şi Europa (subtipul C); tipul D, în Africa de Sud; tipul E, în regiunile nordice, în special în Japonia, Alasca, Danemarca, Suedia şi U.R.S.S.; tipurile F şi G au o arie încă insuficient definită. Formele vegetative sînt sensibile la acţiunea factorilor

Scanned with OKEN Scanner

fizici, preferă temperatura între 15 și 55° (cea optimă fiind de 35°), sporulează la 22—23°. Sporii au formă de rachetă de tenis și prezintă o rezistență neobișnuită (în special cei de tipul A); într-o suspensie încălzită la 100°, timp de 5—10 min, ei supraviețuiesc încă în proporție de 5%, la 100° rezistă 5—6 ore, iar la 105° pînă la două ore. Această termorezistență excepțională este în funcție de însușirile mediului (*p*H, substanțe nutritive, vitamine, microelemente) și de tip. *Cl. botulinum* elaborează, între 22° și 37° (optima 35°), o exotoxină care se consideră de 20 de milioane ori mai activă decît aconitina, cel mai puternic dintre alcaloizi. Dintre animalele domestice și sinantrope o receptivitate mărită prezintă cîinii și șobolanii. Îmbolnăvirile la bovine sînt produse mai frecvent de tipurile C și D, iar la păsări de tipul C. Infecția la animale se produce prin cadavre (sau resturi din ele) de șobolani, șoareci, pisici etc. Agentul acestei toxiinfecții, fiind un microb teluric, poate pătrunde în tractul digestiv al animalelor odată cu furajele, mai ales cu cele însilozate cu resturi de pămînt. Cînd *p*H-ul silozului, datorită insuficienței de bacterii lactice, devine neutru sau ușor alcalin, *Cl. botulinum* se înmulțește și produce toxine. Simptomatologia **b.** la animale se caracterizează prin paralizia mușchilor masticatori, ai deglutiției și alte fenomene legate de paralizia centrilor bulbari. Se deosebesc 4 forme clinice: fulgerătoare, acută, subacută și cronică. Mai frecventă este cea acută care se manifestă prin mers vaccilant, slăbire a musculaturii scheletice; animalul preferă decubitusul, transpiră, vomită și prezintă paralizia limbii însoțită de salivație abundentă, dar își păstrează reflexele. După o evoluție de 2 zile boala se termină, de regulă, prin exitus. Modificările anatomopatologice sînt, practic, inexistente. **B.** este întîlnit rar la cîine care prezintă un sindrom neuro-oculo-digestiv apiretic, adesea vindecabil, exprimat prin: imobilitate, stupoare, paralizii ale mușchilor gîtului, spetei, stare letargică, injectarea sau ulcerarea corneii, hemoragii în camera anterioară a ochiului, irită, strabism etc., disfagie, anorexie, constipație etc. Pisica este foarte rezistentă, făcînd numai excepțional boala, dar poate fi purtătoare de bacili botulinici; de aceea cadavrele de pisică se consideră botuligene. La păsări **b.** poate lua aspect epizootic ucigător, cu o evoluție de numai cîteva ore. Un diagnostic cert al **b.** la animale se stabilește asociind examenul clinic (paralizii de origine bulbară: midriază, prolaps al limbii, disfagie, atonie) cu rezultatul examenului de laborator (izolarea bacilului, punerea în evidență a toxinei). Pentru om, sursa de toxiinfecție o constituie, atît alimentele de origine animală, cît și cele vegetale și dacă în trecut se încriminau preparatele de carne gospodărești, în special afumăturile, pateurile cu carne etc., dezvoltarea industriei de conserve a creat premizele apariției unor izbucniri de **b.** cu o extindere mult mai mare. S-au semnalat, astfel, îmbolnăviri și datorită consumului de conserve de legume. Laptele și brînzeturile, datorită acidului lactic, constituie un mediu mai puțin favorabil dezvoltării bacilului botulinic. Dintre preparatele de carne mai multe cazuri de **b.** produc cele de porc; alimentele pot fi corespunzătoare pentru consum sub aspect organoleptic și, totuși, să conțină bacili botulinici. Acțiunea lor de lungă durată poate determina modificări de culoare, de consistență, de ordin olfactiv (miros butiric) și de gust; acestea sînt favorizate de păstrarea alimentului în anumite condiții de temperatură (22—25° și 37°) și anaerobioză, care asigură multiplicarea agentului patogen și toxigeneza. S-a constatat că toxina botulinică este o macromoleculă pro-

Scanned with OKEN Scanner

teică alcătuită din 19 aminoacizi (asparagină, triptofan, leucină ş.a.); toxicitatea nu se poate explica prin compoziţia sa care nu se deosebeşte de alte proteine naturale lipsite de toxicitate. O însuşire a toxinei botulinice este şi hemaglutinarea, folosită uneori în decelarea ei din produsele alimentare. Rezistenţa toxinei la acţiunea agenţilor fizici şi chimici este mai scăzută decît a sporilor. În organismul omului toxina pătrunde, de regulă, pe cale digestivă absorbindu-se mai mult prin stomac şi intestinul subţire. Astăzi **b.** este socotit şi o toxiinfecţie, deoarece *Cl. botulinum* odată intrat în organism se multiplică şi elaborează toxina. S-a dedus că laptele, alcoolul şi murăturile i-ar diminua acţiunea toxică. Din tractul digestiv ea intră în circulaţie răspîndindu-se în organism pe cale sanguină şi limfatică. Mecanismul acţiunii acestei toxine încă n-a fost clarificat; ea ar determina o paralizie funcţională, o perturbare a transmiterii impulsurilor acţionînd numai asupra nervilor periferici. Mai active sînt tipurile A şi D. Perioada de incubaţie variază de la 7—8 la 24 de ore şi, excepţional, o săptămînă. Faza prodromală începe prin astenie accentuată, senzaţie de apăsare şi arsură la stomac, greţuri, fără vărsături, dureri abdominale, frecvent constipaţie, şi meteorism; urmează simptomele patognostice: tulburări oculare (dispariţia reflexului de acomodare la distanţă, midriază, diplopie, strabism, ptoză, edem palpebral ş.a.), apoi paralizia muşchilor glotei şi ai laringelui, însoţită de disfagie, disfonie, disartrie. Prin disfuncţia sistemului nervos vegetativ se produce o scădere a secreţiei glandelor sudoripare, lacrimale, a mucoaselor, ceea ce se traduce prin senzaţia de uscăciune a gurii şi a glotei, prin sete chinuitoare, în unele cazuri prin ulceraţii ale limbii. Pe lîngă constipaţie se constată şi retenţie urinară, apoi paralizii ale diverselor grupe musculare (mai ales cervicali şi cei din părţile proximale ale membrelor). Ca o consecinţă a paraliziei muşchilor faciali, bolnavul are faţa hipotonă, îşi pierde expresia normală, caracteristică; deschide greu gura, iar masticaţia devine aproape imposibilă; reflexele osteotendinoase sînt păstrate, iar cel faringian este abolit. În formele severe paralizia muşchilor respiratori este urmată de insuficienţă respiratorie. Aspectul general al bolnavului devine dramatic şi adesea se instalează şi o paralizie generală însoţită de hipotermie. Boala poate evolua de la 3 la 10 zile. În tot timpul bolii acuitatea organelor de simţ se păstrează intactă, ca şi luciditatea; în 25—70% din cazuri ea se termină prin exitus, datorită paraliziei centrilor bulbari. Uneori **b.** ia o formă supraacută cu sfîrşit letal pînă în 24 de ore ş.a. Se pot produce şi complicaţii: pneumonii prin aspirarea salivei şi a alimentelor datorită paraliziei faringiene, bacteriemii prin retenţii urinare şi constipaţie. Acestea se traduc, în primul rînd, prin febră, simptom care este absent în **b.** Diagnosticul clinic este uneori, greu de precizat, cazurile de **b.** fiind rare. De aceea, cu toate că dintre semnele clinice unele sînt chiar patognomonice, carenţa de experienţă clinică în această entitate morbidă poate genera erori. În perioada de invazie **b.** trebuie deosebit de toxiinfecţia salmonelică, de diverse intoxicaţii (cu ciuperci, cu alcool metilic ş.a.), de encefalite, poliomielită, ocluzie intestinală etc. Disfagia, poate crea confuzii cu o viroză respiratorie şi faringita streptococică, tulburările digestive cu un abdomen acut, paralizia respiratorie cu un ictus cerebral etc. Coroborînd datele epidemiologice cu cele clinice (dintre care se consideră esenţiale: midriaza, uscăciunea pielii, a mucoaselor şi paralizia respiratorie) şi cu rezultatele examenului de laborator, se ajunge la un diagnostic de certitudine. Pentru examenul de laborator se trimit următoarele probe: scaun

Scanned with OKEN Scanner

(cînd s-a instalat constipaţia se obţine prin clisme înalte), urină (în caz de retenţie se recoltează prin sondaj vezical), sînge (40—50 ml). De la cadavre: segment de intestin cu conţinutul său (legat la capete), fragmente din ficat. Alimentele suspecte (sau resturi din ele) se introduc în borcane de sticlă sterile, cu dopuri şlefuite, ambalate în lăzi sigilate. Probele se expediază prin delegat special, instruit asupra pericolului pe care-l prezintă. În fişa însoţitoare se menţionează data recoltării, semnele clinice dominante, numărul de persoane îmbolnăvite, diagnosticul prezumtiv. Testele de laborator sînt: bioproba pe şoarece, hemaglutinarea, indicele opsonocitofagic, tehnica anticorpilor fluorescenţi ş.a. Examenul bacteriologic, necesitînd un timp prea îndelungat faţă de evoluţia rapidă a bolii, nu prezintă eficienţă practică. Toxinotipia la şoareci deşi simplă în aparenţă, devine, nu rareori, laborioasă din cauza concentraţiei variate a toxinei în alimente care implică diluţii diverse, noi loturi de animale şi întîrzierea rezultatelor. Tratamentul se instituie cu maximum de urgenţă, după ce, în baza primelor simptome, corelate cu datele epidemiologice, s-a ajuns la un diagnostic de probabilitate. Se aplică mai întîi seroterapie folosindu-se ser polivalent (antitoxină), apoi odată cu precizarea diagnosticului de tip, se continuă cu cel monovalent, care se repetă de cîte ori este nevoie, deoarece toxina poate persista în sînge şi peste o lună de la îmbolnăvire. Serul se obţine prin inocularea anatoxinei, adică a toxinei, tratată cu formol, la cal sau la un bovin; în lipsa serului se poate folosi, cu rezultate pozitive, în formele benigne sau subacute, anatoxină (2 ml la răstimp de 3 zile) care face să apară o imunitate activă urmată de vindecare. Pentru prevenirea reacţiilor alergice se indică utilizarea unui ser omolog. Concomitent, se aplică şi un tratament simptomatic: spălături gastrice, clisme repetate, purgative, diuretice, administrare orală de alcool care ar precipita toxina (după unii, şi anestezie cu morfină) pentru a prelungi perioada de latenţă şi a permite astfel antitoxinei să acţioneze) doze masive de vitamina B ş.a. Profilaxie. Pentru preîntîmpinarea **b.**, la animale, se acordă o deosebită atenţie conservării, mai ales însilozării furajelor observîndu-se să nu conţină cadavre de şobolani, de şoareci, de pisici şi alte animale, ţărînă. Deşeurile de bucătărie se dau la porci şi păsări numai fierte. Pentru prevenirea bolii la om se interzice sacrificarea animalelor bolnave sau suspecte de **b.** şi în cazul cînd se confirmă, totuşi, după tăierea de necesitate, toxiinfecţia botulinică, atît carcasa, cît şi organele interne se distrug. La fel se procedează cînd se constată prezenţa sporilor sau a toxinei botulinice în diverse produse alimentare. Pe tot fluxul tehnologic al preparatelor şi conservelor de carne, peşte şi legume, trebuie să se ţină seama că la temperatura de —10 la +6°, anaerobii nu se înmulţesc şi nu produc toxine. Păstrarea, îndeosebi, a preparatelor de carne, la o temperatură de peste +10° favorizează şi dezvoltarea saprofiţilor (*E. coli*, stafilococi, streptococi ş.a.) care, consumînd oxigenul, pregătesc mediul necesar pentru anaerobi activizînd astfel înmulţirea lor. Conservele de carne, peşte şi legume se controlează periodic în depozite şi înainte de a fi livrate în reţeaua comercială se elimină cutiile bombate, fisurate, deformate, ruginite. Ermeticitatea se verifică într-un bazin cu apă (la 80—85°), timp de 1—5′, apariţia unor bule de aer pe linia de îmbinare a tablei denotă că închiderea cutiilor nu este perfectă. Termostatarea, de asemenea, constituie o probă peremptorie privind salubritatea conţinutului lor.

Scanned with OKEN Scanner

Braun, Maximilian (1850—1930), parazitolog german. A studiat ciclul evolutiv la *Diphyllobothrium latum* ş.a. Autor al tratatului *Parasiten des Menschen* (1883) ş.a.

Bruce, David (1855—1931), bacteriolog şi protozoolog englez. A descoperit (în 1887) ag. etiologic al febrei de Malta (denumită, în onoarea sa, bruceloză). A întreprins, ulterior (în 1894), studii şi asupra tripanosomozei africane (boala somnului), stabilind că *Trypanosoma* este transmisă prin musca *Glossina* („ţe-ţe").

bruceloză *(Brucellosis)*, zoonoză majoră, de natură infecţioasă, cu caracter, adesea, enzootic, care produce pierderi importante, prin avorturi, îndeosebi fermelor de vaci, iar la om ia aspectul unei infecţii severe cu o simptomatologie polimorfă şi o evoluţie adesea cronică, trenantă, avînd, prin implicaţiile sale, şi un reflex medico-social deosebit. Are o răspîndire mondială şi o incidenţă mai ridicată în regiunile cu creştere intensivă a animalelor, procentul morbidităţii, la om, fiind în raport direct cu cel de la animale. Datele în legătură cu frecvenţa acestei infecţii, inclusiv sub forma ei subclinică la animale şi om, ar reprezenta numai o treime din numărul real al cazurilor (după J. Verge, fiind mult mai mulţi infectaţi decît bolnavi). Ag. etiologici ai **b.** sînt germeni aparţinînd genului *Brucella* care cuprinde 3 specii sau tipuri distincte, dar şi cu unele caractere comune: *Br. melitensis* (D. Bruce, 1887), *Br. abortus* (B. Bang, 1897) şi *Br. suis* (Traum, 1887). În acelaşi gen s-ar include şi *Br. ovis* agentul unei orhiepididimite a berbecilor, *Br. canis* care determină avorturi la căţea, *Br. neotomae*, de la şobolanul de pădure ş.a. Brucelele n-au o strictă specificitate, fapt subliniat încă de Miss Alice Evans (1918), ci ele prezintă aceleaşi caractere morfologice, tinctoriale, biochimice, deosebindu-se prin seroglutinare cu seruri monospecifice ş.a. G. Renoux a definit chiar tipul *Br. intermedia* ca formă de trecere între *Br. abortus* şi *Br. melitensis* şi s-a ajuns ca prin treceri pe capră să se transforme tulpina atenuată B_{19}, a speciei *Br. abortus*, în *Br. melitensis*; noţiunea de specificitate, în ceea ce priveşte germenii din genul *Brucella*, ar putea fi substituită cu cea de infecţie încrucişată, mai ales că definirea tipului de brucele, practic, este lipsită de semnificaţie. Se poate conchide că tipurile de *Brucella* pot fi patogene pentru orice specie de animale, iar omul este sensibil la toate aceste tipuri. Brucelele sînt cocobacili, Gram-negativi, nesporulaţi, se dezvoltă mai repede pe medii solide (formînd colonii *smooth* şi *rough*) şi pe membrana corioalantoidă a oului embrionat. Toate tipurile cresc intracelular. Pentru izolarea tipului *Br. abortus* de la om se folosesc hemoculturi repetate în medii speciale, în atmosferă de CO_2 (10%), la 37° şi *p*H = 6,6. În mediul extern prezintă o rezistenţă remarcabilă: supravieţuiesc în apă şi în pămînt pînă la 100 de zile, în brînză pînă la 24, în smîntînă, 40, în unt, 67, în carnea congelată, 30 de zile; rezistă 120 de zile în placenta infectată, 100 de zile în bălegar. Temperatura scăzută le conservă. Nu suportă un *p*H sub 5. Alcoolul le distruge instantaneu, formolul 1%, în 5 min., creolina 3%, în 15 min., fenolul 3%, în 3 min. Sînt uşor distruse de soda caustică 2%, var cloros 5%, var proaspăt stins 10%. Brucelele sînt sensibile la acţiunea bacteriofagului (ultravirus patogen pentru unele bacterii) specific, izolat din bălegarul şi urina bovinelor infectate. O caracteristică a lor este virulenţa, adică deosebita capacitate de a invada şi de a se multiplica, de a persista endocelular şi de a determina leziuni în organe, care este mai marcată la *Br. melitensis*. Sursa principală de infecţie pentru animale o con-

Scanned with OKEN Scanner

stituie animalul brucelos, eliminarea agentului patogen fiind deosebit de intensă, în caz de avort, prin lichide și învelitori fetale, iar la animalele cu formă cronică și în timpul fătărilor normale; se elimină continuu prin: fecale, urină, spermă, lapte. Ca poartă de intrare la animale servește tractul digestiv și mucoasele căilor genitale, brucelele fiind vehiculate prin apă, furaje, contaminate prin dejecții. Infecția se poate transmite, frecvent, și pe cale genitală, în timpul montei. Ea este asigurată și prin șobolani, șoareci și alte rozătoare și chiar prin îngrijitorii de animale, cînd sînt ei înșăși purtători și eliminatori de brucele. În organism brucelele se concentrează mai mult în uterul femelelor gestante, în ganglionii limfatici și în uger. Gradul de receptivitate crește, odată cu apropierea maturității sexuale, ma

Fig. 3 — Orhită brucelică (la suine).

cu seamă în perioada montei și a gestației. La vaci **b.** evoluează mai mult sub formă latentă exprimîndu-se doar la început, îndeosebi la primipare prin avorturi, retenții de învelitori fetale, metrite purulente, fenomene clinice urmate de o perioadă de liniște dacă nu intervin unii factori favorizanți (hrană insuficientă și carențată, condiții de zooigienă precare). Avorturile se produc, în mod obișnuit, între a 5-a și a 7-a lună de gestație și sînt precedate de vulvite, vaginite însoțite de o scurgere cu aspect mucos sau uneori transparentă, de tumefierea ugerului și apariția colostrului. În cazurile clinice, **b.** se manifestă printr-o stare relativ scurtă de apatie, febră și anorexie, apoi ia un caracter cronic cînd apar bursite și higroame ale membrelor anterioare, deformări articulare la cele posterioare. La tauri se pot observa orhite și epididimite care duc la impotență sexuală. O sursă frecventă de brucele la noi o reprezintă bivolițele. La oi și capre, **b.** determină, la început, avorturi în masă (care se produc, adesea, în luna a 4-a de gestație) însoțite, la animalele subnutrite, de retenții ale învelitorilor fetale și metrite purulente. Brucelele, în astfel de cazuri, continuă să se elimine prin lapte, luni de zile. La suine **b.** se manifestă, adesea, prin orhite (fig. 3). Cîinii ciobănești se infectează mîncînd cadavre de oi bruceloase, avortoni, zer, contaminînd, la rîndul lor, pășunea și indirect oile; pentru cîinii de vînătoare o sursă de infecție ar fi iepurele de cîmp. **B.** la cîine are o evoluție cronică, exprimîndu-se, la femelele gestante, prin avort între a 30-a și 57-a zi de gestație, prin moartea embrionului sau prin nașterea unor pui morți. După avort femelele rămîn eliminatoare de germeni, timp de 6 luni pînă la un an. Masculii pot prezenta dermatite ale scrotului și mai rar orhite, atrofia testiculelor, artrite, focare purulente, caşexie. Ei prezintă, în-

Scanned with OKEN Scanner

deobşte, localizări rare şi manifestări torpide. La cabaline, **b.** se traduce clinic prin avort, artrite, tendovaginite şi adesea, prin metastaze, atinge şi bursa profundă a regiunii grebănului, ceea ce determină o bursită, rebelă la tratament. Vertebratele sălbatice (cerbii, căprioarele), cu excepţia carnasierelor, sînt receptive la **b.**, la fel şi păsările, care sînt şi vectori la mari distanţe a acestei infecţii. Evoluţia **b.** la păsări este, adesea, cronică, asimptomatică şi, numai rar, se manifestă prin scăderea poftei de mîncare, paliditatea crestei, a bărbiţelor, diminuarea ouatului sau prin ouă cu coaja moale, excremente lichide, verzui, adinamie, slăbire. Modificările anatomopatologice se rezumă la focare mici necrotice la ficat şi splină şi uneori hemoragii la splină şi miocard, enterită. Artropodele pot fi purtătoare de brucele şi le pot transmite prin înţepătură sau prin dejecţii. Pentru examenul de laborator se trimit: avortoni întregi nedeschişi, învelitori şi lichide fetale, testicule, probe de sînge, oase lungi etc. Diagnosticul **b.** la animale se stabileşte pe baza datelor epizootologice, anatomopatologice, bacteriologice, serologice şi alergice. Pentru diagnosticul în masă se foloseşte reacţia aglutinării, care datorită fluctuaţiei anticorpilor din sînge, trebuie repetată; rezultate mai certe dă RFC. Pentru lapte: reacţia inelară *(ring-test)*. Pentru diagnosticul alergic al **b.** la ovine şi suine se utilizează un brucelohidrolizat care se inoculează i.d.; apariţia, în 24—48 de ore, la locul de inoculare, a unui edem dureros şi cald exprimă o reacţie pozitivă. Pentru mai multă certitudine şi operativitate metodele serologice se asociază cu cele alergice. Tratament specific la animale nu se aplică, deoarece antibioticele nu ating locurile de concentrare microbiană şi animalul rămîne, în continuare, purtător şi eliminator de brucele. Tropismul genital al brucelelor face ca avortonul, învelitorile fetale, secreţiile genitale să constituie un pericol de infecţie şi pentru om. Secreţiile genitale pot conţine germeni virulenţi şi fără ca femela să fie gestantă sau să fi avortat. Totodată, laptele şi produsele lactate (brînză proaspătă, smîntînă, unt, obţinute din lapte nesupus pasteurizării înalte) sînt o importantă sursă de infecţie pentru om întrucît peste 75% din vacile care au avortat elimină brucele prin lapte. Concentrarea de germeni poate atinge şi 10 000 la un ml (eliminarea lor începe la 6—12 zile după avort şi durează ani de zile). Laptele mai poate fi contaminat şi prin mîinile mulgătorului, prin găleţi etc. Altă sursă de infecţie, cu o importanţă mai redusă pentru om, este animalul viu care elimină brucele prin urină, fecale şi diverse supuraţii. Conţinutul în brucele al cărnii este, relativ scăzut, cu excepţia fazelor de bacteriemie care sînt de scurtă durată fiind un prolog al avorturilor. Ca potenţial infectant s-a dovedit mai periculoasă carnea de oaie. Surse de infecţie mai pot fi: apa poluată cu urme de dejecţii de la animale infectate şi aerul din grajduri şi din laboratoare care poate conţine materii infectate sub formă de aerosoli. *La om*, **b.** este o boală a adultului, care atinge mai mult bărbaţii, datorită contactului lor mai frecvent cu animalele, a consumului de brînzeturi, smîntînă, unt, de fripturi în sînge, pastramă, cîrnaţi din carne crudă (ghiudem), afumături, fructe şi legume insuficient spălate, prin mîini murdare, prin sărut, prin contact sexual etc. Ea este o boală, adesea, profesională, deoarece mai expuşi infecţiei sînt lucrătorii din abatoare şi din fabricile de preparate de carne, carmangerii, bucătării, îngrijitorii de animale, ciobanii şi nu mai puţin personalul veterinar şi de laborator (în Franţa, cam o treime dintre medicii veterinari sînt atinşi de **b.**). S-au observat cazuri de infecţie brucelică şi prin înţepare,

Scanned with OKEN Scanner

accidentală, cu acul de seringă în timpul vaccinărilor la animale purtătoare de brucele sau prin vaccin B_{19}, dar în aproape 40% din cazuri infecţia s-a produs prin contact cu bovinele infectate, îndeosebi, în timpul extragerii manuale a învelitorilor fetale şi a avortonului. În fermele contaminate infecţia se poate produce şi indirect la subiecţi care n-au contact direct cu animalele (mecanici, funcţionari ş.a.). **B.** se mai poate transmite omului şi prin înţepătura artropodelor mai ales a căpuşelor. Brucelele pot pătrunde în organism pe cale digestivă, prin traversul mucoasei buco-faringiene trecerea lor fiind favorizată de existenţa unor eventuale iritaţii datorită cariilor, protezelor dentare etc. O importanţă epidemiologică deosebită prezintă faptul că ele pot străbate pielea perfect sănătoasă, nelezată, datorită hialurodinazei. *B. umană* este aproape exclusiv de origine animală; cazurile de infecţie interumană deşi foarte rare sînt posibile şi în cazul intervenţiilor obstetricale etc. Omul este mai sensibil la *Br. melitensis* şi la *Br. suis* (varianta europeană a acestui tip este mai puţin virulentă pentru om decît cea americană) şi mai puţin receptiv la *Br. abortus* ceea ce a făcut să se creadă că ar fi două variante ale acestui tip una specifică bovinelor nepatogenă pentru om şi alta similară cu *Br. intermedia* de tip umano-bovin care devine tot mai patogenă pentru specia umană. Răspîndirea tipului *Br. melitensis* aproape numai în bazinul mediteranian dovedeşte că patogenitatea brucelelor este strîns legată de factori ecologici. Semnele clinice ale **b.** la om nu sînt caracteristice: după o incubaţie de 5 la 21 de zile (în medie 10—14 zile) în unele cazuri şi luni de zile, boala debutează insidios, cu astenie, cefalee intermitentă, febră tot mai rar cu caracter ondulant şi mai frecvent de tip neregulat, remitent şi intermitent. După o perioadă febrilă de 10—12 zile se produce o reşută de 7—12 zile sau după un acces acut poate urma o vindecare aparentă. Încă din primele zile bolnavul suferă de insomnii rebele însoţite de transpiraţii profuze cu miros caracteristic, apoi se instalează artralgiile, mialgiile şi nevralgiile. S-a descris şi o formă rară de **b.** acută, asemănătoare cu febra tifoidă care se manifestă cu pirexie înaltă, stare tifică ş.a., şi sfîrşeşte prin exitus. Mai frecvente sînt cazurile cronice, care pot evolua şi zeci de ani şi se manifestă prin stare de oboseală fizică şi psihică mai mult sau mai puţin accentuată, algii multiple, difuze. La noi, numărul cel mai important de brucelici fac forma inaparentă însoţită, nu rareori, de tulburări neuropsihice (astenie, apatie, insomnie, iritabilitate, fobii, precedate de perioade febrile însoţite de frisoane, cefalee intensă fronto-occipitală), adesea în prima jumătate a zilei, şi tulburări digestive. Dominante rămîn simptomele nervoase care în formele severe se exacerbează. În peste 60% din cazuri se constată adenopatii, spleno-megalii şi într-o proporţie mai redusă hepatomegalii. Hematologic: anemie progresivă, leucopenie cu limfocitoză şi numai, uneori, eosinofilie. În formele cronice şi în cele grave: VSH crescută. Evoluţia **b.** durează de la cîteva săptămîni la cîteva luni şi în forma acută 3—5% din cazuri pot avea un sfîrşit letal. Pentru diagnosticul prezumtiv se coroborează semnele clinice cu datele epidemio-epizootologice ţinîndu-se seama şi de factorul profesional. Un diagnostic de certitudine se stabileşte, exclusiv, prin examen bacteriologic şi serologic. Acesta se indică în toate stările febrile, în care au fost excluse alte boli infecţioase şi se face periodic la toţi lucrătorii din fermele cu animale, din întreprinderile de prelucrare a produselor animale inclusiv personalul zoo-veterinar. Bacterioscopia frotiurilor directe din produse patologice colorate prin metoda Köster, din

Scanned with OKEN Scanner

cauza sărăciei de brucele nu dă decît rareori rezultate. Izolarea agentului patogen se face prin însămînţări pe medii speciale, prin inoculare la cobai, sau în cazul uroculturilor, prin ovoculturi. Hemoculturile se fac exclusiv pentru izolarea germenului în infecţiile acute — febrile, la om, din sînge prelevat în faza septicemică a bolii, folosindu-se mediul Castaneda sau medii complexe cu antibiotice pe care brucelele se dezvoltă lent. Probele de lapte (20 ml de la fiecare animal) se centrifughează şi se însămînţează pe medii solide. Cele de ţesuturi se toacă mărunt şi se depun pe suprafaţa unui mediu gelozat. Rezultatele însămînţărilor se poate asocia cu acela al imunofluorescenţei. Izolarea brucelelor din urină se pot face şi prin bioproba pe cobai. Pentru evidenţierea anticorpilor specifici se utilizează RA pe lamă şi în cazul obţinerii unor rezultate pozitive acestea se confirmă prin RA în tub. Se recomandă folosirea pentru fiecare probă a cîtorva reacţii diferite. Astfel, după RA, după procedeul Wright, chiar dacă este negativă, pentru înlăturarea eventualilor corpi blocanţi se efectuează testul Coombs sau reacţia Huddleson-Kaimaţova. O reacţie care se poate face la patul bolnavului este cea a hemoglutinării rapide (Brumpt) : o picătură de sînge de la bolnav se amestecă pe lamă cu un antigen de *Brucella* (suspensie, citratată, cu o densitate de 4 miliarde de germeni pe ml care poate fi colorată cu albastru de metilen). Reacţia se citeşte 1—4′; cînd se obţin rezultate negative sau suspecte la RA se recurge la RFC şi eventual la reacţia opsono-citofagică. **B.** fiind o infecţie alergizantă, un indicator preţios în stabilirea diagnosticului este şi testul Burnet, adică IDR cu antigen brucelic (brucelohidrolizat), care este filtratul unei culturi în bulion în faza S, veche de 25 de zile. Se inoculează 0,1 ml şi se citeşte reacţia la 48 de ore. Este specifică în 80% din cazuri; se pozitivizează în a 2-a şi a 4-a săptămînă de boală şi se negativează odată cu vindecarea bacteriologică. În diagnosticul formei cronice se foloseşte testul Coombs cu globulină antiumană de iepure şi RFC care devine pozitivă după prima lună de evoluţie a infecţiei. Potrivit recomandării Comitetului de experţi în **b.** al OMS, titrul de aglutinine se exprimă în unităţi internaţionale pe ml (UI/ml) ; Comitetul de experţi în standardizări biologice face propunerea de a se adapta o noţiune unitară pentru serurile de diagnostic, un etalon internaţional de ser anti-*Brucella abortus* (E I S A b). În concluzie, singura metodă peremptorie de laborator rămîne obţinerea unei culturi de brucele din produsele patologice, deoarece toate celelalte metode prezintă un coeficient oarecare de relativitate. Tratamentul în **b.** se aplică în funcţie de forma clinică. În cea evolutivă (acută şi subacută) se foloseşte antibioterapia : tetraciclina (2—3 g pe zi *per os*) asociată cu streptomicina (8 g pe zi i.m.), timp de cîteva săptămîni. În forma cronică subfebrilă se indică pentru desensibilizare şi întărirea forţelor de apărare ale organismului vaccinoterapia i.v. cu doze crescînde, în 7 reprize, urmărindu-se îndeaproape starea generală a bolnavului. În cazurile severe, în determinări viscerale se recurge şi la corticoterapie. Profilaxia în **b.** umană se sprijină pe depistarea şi izolarea animalelor bolnave sau purtătoare de brucele şi chiar eliminarea lor din efective, pe controlul produselor alimentare de origine animală şi pe măsuri de profilaxie individuală. Atît la animale cît şi la om **b.** este o boală de declarare obligatorie (grupa A). Cei cu formă acută sau evolutivă se internează la spital pînă la remisiunea febrei şi a celorlalte semne clinice. Formele cronice se pot trata şi ambulator. Diagnosticul se consideră confirmat de laborator atunci cînd s-au izolat brucele sau cînd bolnavul a reacţionat pozitiv

Scanned with OKEN Scanner

la probele serologice sau la testul alergic. Orice caz nou apărut implică anchetă epizotoo-epidemiologică din care să rezulte sursa (eventuala existență a unui focar natural) și căile de infecție. Sursa interesează, cu precădere, rețeaua veterinară care efectuează un control periodic al efectivelor. Fermele unde s-au depistat animale cu semne clinice de boală (avorturi ș.a.) sau care au reacționat pozitiv la probele de diagnostic, se consideră contaminate și se supun imediat măsurilor de asanare. Potrivit prevederilor legislației veterinare se procedează la lichidarea întregului efectiv : bovinele se sacrifică la abator, iar ovinele și caprinele pe loc; cadavrele se incinerează sau se aruncă în puțul sec, iar adăposturile se dezinfectează. În caz de avort, la fel se procedează cu avortonul și cu învelitorile fetale, iar locul unde s-a produs avortul se dezinfectează. În fermele contaminate, laptele nu se dă în consum decît după fierbere în incinta unității (10 min din momentul cînd începe să clocotească). Carnea, cu excepția ugerului, se dă în consum numai după sterilizare sau sub formă de preparate care se obțin printr-un proces termic (mezeluri, conserve). Ugerul, organele necomestibile, glandele endocrine și sîngele — se distrug. Carnea provenită de la animalele care au reacționat pozitiv la probele serologice se dă în consum numai dacă nu prezintă modificări macroscopice de natură brucelică. Cea de la animale sacrificate imediat după avort sau fătare — numai după sterilizare. Carnea de porc, la care nu s-au constatat leziuni specifice, se dă în consum fără restricții, dar se confiscă atunci cînd prezintă modificări macroscopice multiple. Pieile se sărează și se mențin depozitate pe loc timp de două luni. Cei care aplică măsurile menționate trebuie să fie dotați cu echipament de protecție și cu toate cele necesare pentru profilaxia individuală (salopetă, bonetă, cizme și mănuși de cauciuc, ochelari protectori, mască pentru gură și nas, săpun cu formol, alcool sanitar, prosop de hîrtie etc.). Acest echipament se sterilizează săptămînal prin fierbere în sodă de rufe (CO_3Na_2) 2%. cizmele și mănușile se dezinfectează cu creolină 4% sau cloramină 2%. În grajdurile în curs de asanare nu se bea apă, nu se mănîncă, nu se fumează și nu se doarme. Celor cu leziuni pe mîini și femeilor gavide nu li se permite să lucreze în astfel de grajduri. Pentru protejarea grupelor de populație mai expus infecției se poate folosi un vaccin viu preparat dintr-o tulpină vaccinală de tip bovin (B_{19}), care în vederea evitării unor reacții supărătoare la persoanele sensibilizate în zonele endemice, se poate aplica și prin scarificare. Cercetările pentru găsirea unui vaccin mai cert, a unui antigen inactivat sau a unei fracții imunogene, continuă. Baza profilaxiei infecției la om rămîne, *in essentia* respectarea strictă a măsurilor de igienă personală mai ales din partea celor care prin profesia lor vin în contact cu animalele bolnave sau purtătoare de brucele. Pentru masele de consumatori de produse de origine animală o condiție profilactică primordială este de a li se oferi produse lactate (mai ales brînză proaspătă, smîntînă și unt) obținute exclusiv din lapte care a fost supus pasteurizării înalte și carne controlată cu competență, sub raport sanitar-veterinar. Se impune deci o susținută difuzare a cunoștințelor elementare privind sursele și posibilitățile de infecție ca și eventualele semne clinice care ar putea trezi suspiciunea acestei ipocrite zoonoze.

Brumpt, Emile (1877—1951), parazitolog francez. Prof. univ. la Paris și Sao Paolo. Descoperă și descrie, în cadrul unor expediții științifice în Africa și America de Sud, noi specii de paraziți. Autor al unui *Précis de parazitologie*, lucrare de

Scanned with OKEN Scanner

referință, a cărei ediție *princeps* a apărut în 1910, iar ultima în 1949.

Burnet, Sir Frank Macfarlane (n. 1899), microbiolog și imunolog australian. Inițiază reacția alergică pentru diagnosticul brucelozei ș.a. Lucrări: *Viroses and Man* (1955), *Principles of Animal virology* (1960), *Autoimmune Diseases* (1963) ș.a. Premiul Nobel pentru fiziologie și medicină (1960).

Scanned with OKEN Scanner

C

Cajal, Nicolae (n. 1919), medic, inframicrobiolog român. Prof. univ. la București. Membru corespondent al Academiei R.S. România. Expert al OMS. Printre alte lucrări în domeniul virozelor umane a elaborat și unele de patologie comparată. Coautor al monografiei *Encefalite și encefalopatii cu evoluție lentă* (1974).

Calmette, Albert L. Ch. (1863—1933), medic bacteriolog francez. Împreună cu Camille Guerin, bacteriolog veterinar, obține (în 1921) vaccinul contra infecției tuberculoase denumit cu inițialele ambilor autori (BCG).

carantină (de la ital. *carantana* = = 40 de zile), izolarea unei zone, localități sau numai a unui adăpost de animale sau unei locuințe și limitarea circulației persoanelor din (și prin) aceste locuri, în cazul apariției unei boli infectocontagioase. Intervalul de timp pentru care se instaurează măsurile de carantină nu poate depăși perioada maximă de incubație a bolii.

cenuroză *(Coenurosis)*, helmintoză produsă de forma larvară a cestodului *Multiceps multiceps* (Leske, 1780, Hall, 1910); sin. Taenia coenurus, fam. *Taeniidae*, Ludvig, 1886, ord. *Cyclophyllidea* (Beneden et Braun, 1910) a cărui strobilă are cîteva zeci de centimetri și scolexul prezintă două rînduri de cîrlige și 4 ventuze. Ca adult, el parazitează la cîine, care elimină, odată cu fecalele, proglote adulte. Acestea, sub acțiunea agenților fizici și chimici din mediul exterior, eliberează ouă care se răspîndesc pe pășune. Gazda intermediară este oaia și foarte rar capra, bovinele ș.a. Din ouăle ajunse, odată cu iarba, în tractul digestiv al oii, ies embrionii, care pătrund în peretele intestinal și, prin vasele sanguine, ajung la creier unde formează o veziculă onochistică policefală, numită *Coenurus cerebralis*, sau cenurul, de mărimea unui ou de găină și chiar mai mare (fig. 4). Acest larvochist are o membrană transparentă prin care se văd scolecșii (al căror diametru este de 2—3 mm). Infestația are o incidență mărită la miei, la

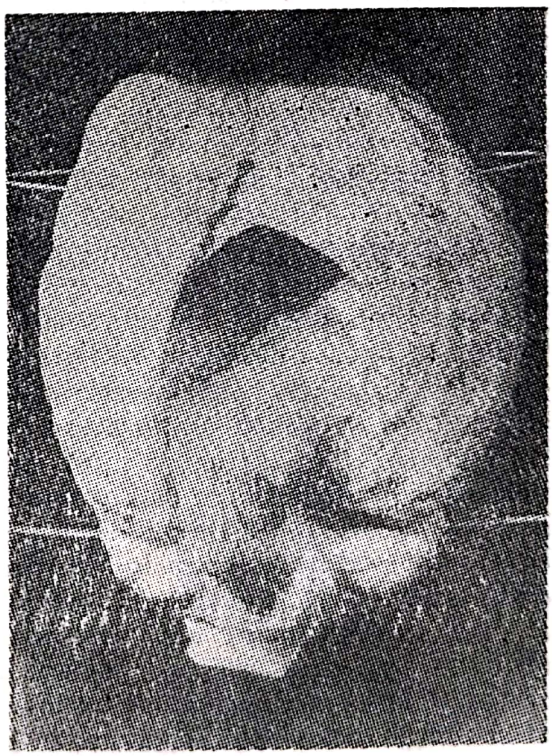


Fig. 4 — *Coenurus cerebralis*, în creier la oaie
(din col. Muz. de Ist. Naturală „Grigore Antipa" București)

care în 2—3 luni *coenurus*-ul poate atinge un diametru de 3,5 cm şi are scolecşii formaţi. Cîinii se infestează mîncînd creierul oilor tăiate de necesitate sau moarte şi neîngropate. La oaie, cenuroza se manifestă în funcţie de localizarea *coenurus*-ului în creier (uneori pot fi şi cîţiva), de mărimea lui şi caracterul modificărilor patologice pe care le determină. S-a deosebit o formă acută, mai frecventă la miei, care se exprimă prin febră, polipnee, mişcări fără ţintă. Mieii sînt apatici, rămîn de turmă, preferă decubitul. Datorită meningoencefalitei, parte din miei mor în 5—7 zile, iar altă parte trec printr-o perioadă de acalmie care poate dura pînă la două luni, timp în care *coenurus*-ul creşte, ajungînd la mărimea unei nuci şi, uneori, abia la 2—6 luni, apar primele semne tipice ale bolii: animalul slăbeşte, se propteşte cu capul de diverse obstacole şi, periodic, execută mişcări circulare, raza cercului descris fiind invers proporţională cu mărimea *coenurus*-ului. În timpul acestor mişcări „în manej" oaia ţine capul înclinat cu partea în care este localizat *coenurus*-ul spre centrul cercului. Alteori, cu capul pe spate (opistotonus) sau aplecat, oaia fuge, se loveşte de obstacole şi cade prezentînd spasme şi mişcări epileptiforme. Prin palpare se poate constata o atrofie a osului în dreptul *coenurus*-ului, putîndu-se preciza locul de trepanaţie, în caz de intervenţie chirurgicală. **C.** poate determina şi atrofia nervului optic la unul sau la ambii ochi; în scurt timp, animalul fiind şi caşectic — survine exitusul. Diagnostic: după semnele clinice, se diferenţiază de o eventuală estroză ş.a. Pe animalul viu **c.** s-ar putea confirma şi prin metoda alergică, folosindu-se, ca alergen, o emulsie de scolecşi care se injectează în pleoapa superioară. Reacţia se consideră pozitivă cînd la o oră de la injecţie apare o edematiere a pleoapei, care persistă timp de 6 ore. *La om*, gazdă intermediară facultativă, *coenurus*-ul se localizează ca şi la oaie (sursa de infestaţie, potenţială, fiind brînza de oi, datorită unei eventuale poluări cu forma infestantă a parazitului, prin cîinii ciobăneşti de la stîni) în substanţa cerebrală sau la baza creierului şi determină o simptomatologie care face să se confunde, uneori, cu neoplasmul. Se manifestă prin cefalee însoţite, mai rar de vomizări, ameţeli, afazie, convulsii, mişcări epileptiforme şi paraplegie. Este destul de caracteristic faptul că aceste semne clinice cît şi altele — cum sînt tulburările cardio-vasculare şi respiratorii, starea de rău — apar mai ales la mişcarea bruscă a capului. Alteori se constată şi rigiditatea muşchilor cefei. Un indiciu pentru un diagnostic prezumtiv este şi creşterea procentului de albumină din lichidul cefalorachidian. Se crede că această infestaţie ar avea, la om, o incidenţă mult mai mare decît cea înregistrată oficial. Sub raport profilactic, o măsură esenţială este dehelmintizarea planificată (de 4 ori pe an) a cîinilor, mai ales a celor ciobăneşti (cu bromhidrat de arecolină, kamala ş.a.), intensificarea acţiunii de distrugere a cîinilor vagabonzi. Oile care prezintă simptome vădite de cenuroză se operează sau se sacrifică, urmărindu-se cu deosebită grijă ca, după tăiere, capul să fie incinerat sau îngropat adînc, ferindu-se astfel de a fi mîncat de cîini. Un rol important în prevenirea răspîndirii acestei helmintoze îl are şi educaţia sanitară a populaţiei şi mai cu seamă instruirea ciobanilor în legătură cu ciclul evolutiv al teniei *M. multiceps*, cu pierderile care le produce parazitul în efectivele de oi, cu rolul cîinelui în transmiterea lui la om, pentru care această helmintoză este mai totdeauna fatală. S-au descris, la om, şi localizări ai unor larvochişti aparţinînd şi altor tenii din genul *Multiceps*. Acestea se găsesc în ţesutul conjunctiv subcutan şi în

Scanned with OKEN Scanner

țesutul interstițial muscular. Unul dintre aceștia este forma larvară a cestodului *M. brauni*, a cărui gazdă definitivă este cîinele, șacalul și alte carnivore, iar cea intermediară diverse rozătoare; alta este aceea a cestodului *M. glomeratus*, a cărui gazdă definitivă este reprezentată de cîine și alte carnivore, iar cea intermediară de iepuri de cîmp, iepuri de casă și alte rozătoare.

cestodoze *(Cestodoses)*, infestații produse de helminți aparținînd subcl. *Cestoda*, Gegenbauer, 1859 cl. *Cestoidea* Rudolphi, 1808; tip. *Plathelminthes*. Corpul unui cestod este alcătuit dintr-un scolex, înarmat cu ventuze sau și cu cîrlige prin care parazitul se fixează în mucoasa intestinală, și strobila, formată din proglote, a căror număr este în funcție de specie. Fiecare proglot este cvasiautonom. Cestodele nu au sistem circulator nici respirator și se hrănesc prin osmoză, cuticula fiind prevăzută cu microtrihi care-i măresc suprafața de absorbție și îi asigură un contact mai intim cu mucoasa intestinală a gazdei. Sistemul excretor constă din 4 canale longitudinale, cîte două de fiecare parte, care comunică în dreptul fiecărui proglot; cel nervos din ganglioni, situați în scolex, de la care pleacă 6—12 filamente; sistemul sexual este hermafrodit, separat pentru fiecare proglot: aparatul genital mascul este constituit din unul sau sute de foliculi testiculari, multiple canale deferente, unite în unul comun care duce în *bursa cirri*, un organ copulator retractil *(cirrus)*, care se deschide în cloaca sexuală. Unele pot fi vezicule seminale și glande prostatice. Sfera genitală femelă cuprinde: un ovar dublu, un oviduct scurt, glande vitelogene, glandele lui Mehlis, un vagin care se deschide în cloaca sexuală, un ootip în care se formează ouăle, care apoi se acumulează în uter. Acestea, la majoritatea cestodelor (ord. *Cyclophyllidea*), este închis și ouăle nu se pot elimina în exterior decît prin distrugerea proglotului, sub acțiunea diverșilor factori de mediu, și ruperea uterului. Aspectul uterului constituie și un criteriu de ordin taxonomic. Oul conține embrionul (sau oncosfera) format; acesta este înarmat cu 6 cîrlige și învelit într-o membrană proprie numită embriofor. Embrionii hexacanți (oncosferele: de la grec. *onkos* = = cîrlig + *sphaira* = veziculă) ies din embriofor în stomacul gazdelor intermediare. Alteori, ouăle au la polul lor anterior un căpăcel care se deschide și permite ieșirea în apă a embrionului (coracidiu) acoperit cu cili (de ex. la *Diphyllobothrium latum*). În ciclul evolutiv al majorității cestodelor omul apare ca gazdă definitivă. Sînt însă și unele, ca *Multiceps multiceps* și *Echinococcus granulosus*, pentru care el este gazdă intermediară; sînt cazuri cînd omul este gazdă definitivă obligatorie și numai facultativ intermediară (de ex. în infestația cu *Taenia solium*). Formele larvare infestante ale cestodelor sînt: cisticercul, cisticercoidul cenurul, echinococul, alveococul, procercoidul și plerocercoidul. Dintre cestodoze prezintă o importanță medicală și implicit zoonotică următoarele: tenioza, teniarinchoza, cenuroza, echinococoza (și alveococoza), dipilidioza ș.a. Există însă o serie de cestode care, fie prin răspîndirea lor în alte continente, fie prin raritatea lor, prezintă o semnificație mai mult științifică pentru noi. Acestea sînt: *Bertiela studeri*, *B. mucronata*, *Inermicapsifer cubensis*, *Raillietina madagascariensis*, *R. formosana*, *R. demerariensis*, *Spirometra erinacei-europaei* ș.a.

Chagas, Carlos (1879—1934), medic parazitolog brazilian. A identificat agentul tripanosomozei americane și a descris această protozooză cu caracter zoonotic care se denumește și „boala lui C."

Scanned with OKEN Scanner

Chamberland, Charles Edmond (1851—1908), chimist și fizician francez, unul dintre primii discipoli ai lui Pasteur. A lucrat în domeniul antraxului și al altor boli infecțioase.

Chitwood, Benjamin Goodwin (n. 1907), zoolog american. Autor al unei introduceri în nematodologie (1977) și a unor lucrări de sistematica nematodelor.

chlamidozooze (sin. neoricketsioze, myagawanelloze, bedsonioze). Entități morbide ai căror ag. etiologici au fost socotiți ,,virusuri mari'' (au în jur de 300 mμ). În prezent constituie o categorie aparte de microorganisme datorită faptului că posedă ambii acizi nucleici (RNA și DNA), se înmulțesc prin diviziune binară, au perete celular, ribozomi și echipament enzimatic propriu. Sînt sensibile la antibiotice cu spectru larg. O caracteristică a lor este și parazitismul intracelular obligatoriu. Determină unele zoonoze: limforeticuloza benignă de inoculare (felinoza), psitacoza-ornitoza, pneumo-enterita viteilor, pneumonia pisicii, pneumonia șoarecelui, bronșita prepelițelor, encefalomielita bîtlanilor cu egreta albă, encefalita bovină sporadică, avortul enzootic al oilor, leucopenia infecțioasă a pisicii, boala lui Giroud și Chroulad (la cîine), **c.** umane și animale puțin definite (exanteme, afecțiuni cu aspect gripal, sindroame pulmonare, meningiene, encefalitice, cardiovasculare, hepatice, nefritice, avorturi sindroame asociate, hepato-encefalitice etc.), **c.** animale ipotetice (pneumonia virală a porcului, rinita atrofică a porcului, arterita și miocardita șoarecelui etc.).

cisticercoze *(Cysticercosis suum et c. bovum)*, infestații cu *Cysticersua cellulosae* Gmelin, 1790, o veziculă monochistică și monocefalică, forma larvară a cestodului *Taenia solium*, L., 1758, care, ca adult, parazitează în intestinul omului, și cu *Cysticercus bovis*, Goeze, 1782, morfologic asemănător, forma larvară a cestodului, cu același habitat, *Taeniarhynchus saginatus*, Goetze, 1782. **C.** sînt răspîndite pe întreg globul, prezentînd o incidență mărită în Africa (Etiopia), Mexic, Chile ș.a., și sînt considerate cele mai grele complicații pe care le pot da aceste helmintoze prin autoinfestație, deoarece localizările lor interesează, nu rareori, creierul și ochiul. Ele se produc la purtătorii de tenie prin reflexul de vomă pe care aceștia îl au uneori; prin mișcările antiperistaltice ale intestinului proglotele mature ale strobilei, pot ajunge în duoden, în zona de maximă absorbție a intestinului, unde, sub acțiunea sucurilor digestive, oncosferele se eliberează din ouă și pătrund în mucoasă ajungînd, prin torentul circulator, în țesutul interfascicular muscular (fig. 5), în ochi și în creier. Infestația se poate face însă și prin nerespectarea regulilor de igienă individuală; omul purtător al formei adulte a celor două cestode menționate se poate autoinfesta și prin acumularea în spațiile subunghiale a urmelor de excremente care conțin ouă de tenie, din cutele perianale, cînd după defecare nu-și spală mîinile bine, cu peria de unghii, cînd poartă unghii lungi etc.; se mai poate infesta mîncînd fructe și legume poluate cu urme de excremente umane uscate, conținînd ouă de parazit, și care pot fi diseminate prin vînt, apă de băut, prin pătrunderea în gură a apei din ștranduri, bazine de înot, prin insecte sau vehiculate de alți oameni care nu respectă regulile de igienă (chiar printr-o strîngere de mînă etc.). Un mijloc de infestare este și acela prin contact direct cu persoane purtătoare a formei adulte de tenie. În localizările cerebrale oncosferele (al căror număr poate fi de cîteva sute sau chiar mii) străbat în mod activ capilarele meningiene și se răspîndesc în LCR. Invazia acestora este urmată de un proces inflam ator

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 5 — Cisticercoză musculară la porc.

Scanned with OKEN Scanner

cînd o parte dintre oncosfere ar suferi o autoliză, iar altele, cele mai multe, se adaptează și se fixează în creier. Clinic, în faza de invazie, **c.** se manifestă prin febră, cefalee și edeme, simptome care se datoresc absorbției de toxine eliminate de parazit și rezultate din autoliza oncosferelor. **C.** subcutană și musculară, se recunosc prin prezența unor chiști elipsoidali de dimensiuni variabile (avînd lungimea de la 1 mm la 10 mm), care se simt la palpare, alunecînd sub apăsarea degetului. Diagnosticul prezumtiv se poate confirma prin biopsie; în interiorul acestor larvochiști se poate observa o formație albă care este scolexul invaginat; enucleați și introduși în soluție fiziologică ei se identifică urmărindu-se cu ajutorul unei lupe, exvaginarea scolexului. Cînd cisticercii sînt opacifiați prin depuneri de săruri de calciu, ei se tratează, în prealabil, cu acid acetic. **C.** musculară se caracterizează prin mialgii de intensitate oscilantă în raport cu numărul și gradul de dispersare al larvelor ceea ce face ca, adesea, această localizare să fie confundată cu boala reumatismală. Cu timpul, cisticercii suferind un proces de calcificare, localizarea poate fi ușor diagnosticată radiologic (fig. 6-a). Durata viabilității cisticercilor poate atinge, după unele observații, decenii. În **c.** oculară care constituie un procent important al acestei invazii cînd ea este generalizată, pentru diagnosticul topic se ține seamă că, în majoritatea cazurilor, cisticercul este fixat în camera posterioară a ochiului. Inițial, se constată tulburări grave ale funcției vizuale (bolnavul vede scîntei, conture deformate etc.), scăderea treptată a acuității vizuale pînă la pierderea ei totală; prin instilare de adrenalină în ochi, pe lîngă dilatarea pupilei se poate observa, cu oftalmoscopul, ieșirea din veziculă a scolexului. Prezența parazitului în camera anterioară sau atunci cînd este sub mucoasa conjunctivală, de asemenea nu comportă dificultăți de diagnostic. Sînt însă cazuri, rare, cînd cisticercul nu poate fi descoperit din cauza opacifierii corpului vitros, prin formarea în jurul său a unui țesut interstițial. Fixarea lui, în zona petei galbene, este însoțită de o scădere bruscă a vederii. O localizare greu de depistat

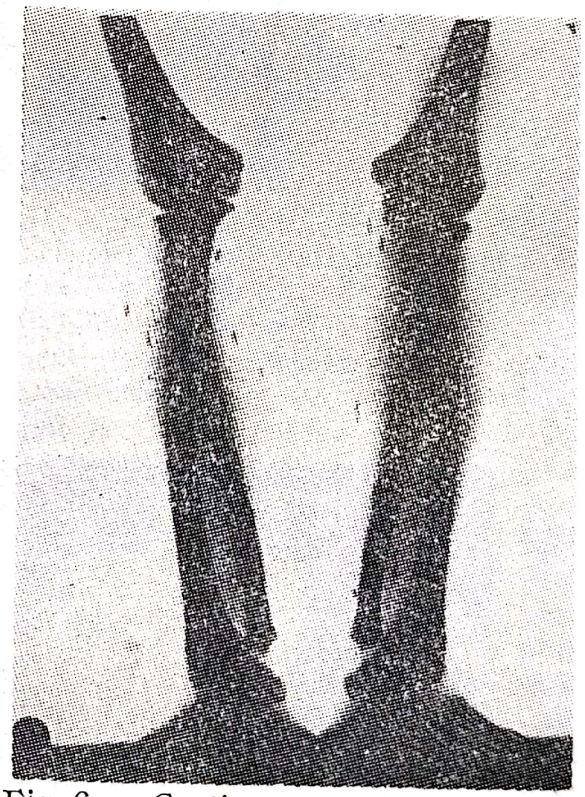


Fig. 6 — *Cysticercus cellulosae* la om.
a) — în creier (din col. clinicii de neurochirurgie a spitalului „G. Marinescu" din București);
b) — în mușchi (clișeu dr. I. Gherman și col.).

Scanned with OKEN Scanner

este și aceea în orbită. Netratată, **c.** oculară duce adesea la atrofia, cel puțin parțială, a globului ocular. Tratamentul **c.** oculare este strict chirurgical și devine dificil cînd localizarea parazitului este sub retină. Localizările cerebrale (fig. 6-b) au o incidență de peste 75% și cele din canalul rachidian de peste 1% din cazurile de **c.** generalizată. După locul de fixare al cisticercilor în creier s-ar deosebi: 1) **c.** marilor emisfere; 2) **c.** sistemului ventricular; 3) **c.** bazei creierului; 4) forma mixtă de **c.** care este cea mai frecventă. Clinic, în toate predomină fenomenele de iritabilitate, hiperestezie, hiperreflexivitate. Nu rareori, se observă accese epileptiforme, crize spasmodice, însoțite de cefalee puternică, stare crepusculară — după care urmează, uneori, lungi perioade de remisiune. S-a descris o formă exprimată, clinic, prin hipertensiune cu modificări ale fundului de ochi și alta pseudoparalitică însoțită de pareze, paralizii, dar și de unele tulburări psihice. Localizările în ventricolul IV se manifestă prin cefalee puternică, amețeli, vărsături. Cele mai grave sînt localizările meningiene care se consideră, de obicei, mortale și a căror simptome sînt: cefalee continuă, difuză, cu crize paroxistice, hiperestezie cutanată generalizată cu zone lipsite de sensibilitate, tulburări motorii, uneori convulsii, dificultăți în mers (tranzitorii sau permanente), pareze, hemiplegii, paralizii. Cu timpul apar și alterări psihice: amnezie, dezorientare în timp și spațiu, diminuarea progresivă a facultăților intelectuale, apatie, torpoare. S-a descris și o formă caracterizată exclusiv prin tulburări mentale, care constituie sindromul dominant în majoritatea cazurilor de **c.** cerebrală: bolnavul este în stare de prostrație, mișcările sale sînt lente, vorbirea înceată, monotonă, intermitentă. Odată cu evoluția bolii se observă o diminuare a activității cerebrale caracterizată prin confuzie și incoerență, fenomene care la un moment dat se pot exagera, bolnavul trecînd într-o stare de demență delirantă, agitată. Moartea se produce prin influența toxinei paraziților asupra centrilor bulbari și prin exacerbarea hidrocefaliei datorită obstruării orificiului lui Magendie. Localizările cerebeloase pot determina mișcări spastice ale capului, vărsături etc. Uneori, localizările cerebrale sînt însoțite de cele oculare. Prin calcificare cisticercii își reduc volumul ceea ce are drept consecință ameliorarea parțială a simptomelor. Diagnosticul în **c.** cerebrală întîmpină greutăți din cauză că dintre fenomenele clinice menționate nici unul nu este patognomonic. Sînt, totuși, unele criterii care ajută la stabilirea unui diagnostic just. Unul dintre acestea este prezența cisticercilor în țesutul subcutanat și în cel muscular al aceluiași individ, iar altul, apariția crizelor epileptiforme la maturitate, fără un antecedent morbid. Diagnosticul se sprijină deci pe aprecierea judicioasă a semnelor clinice caracteristice (manifestări neurogene polimorfe uneori remitente), coroborate cu rezultatele probelor serologice (cutireacția și hemoglutinarea cu antigen preparat din cisticerci, reacția cu anticorpi fluorescenți), a celor de laborator (o citoză limfoido-neutrofilă oscilantă în L C R însoțită uneori de eosinofilie), precum și pe prezența, în majoritatea cazurilor, în fecale, a proglotelor și ouălor de tenie. Tratamentul oricărei forme de **c.** este exclusiv chirurgical. Ținînd seamă însă de principiul clasic *primum non nocere*, în fața unui caz de **c.** se recomandă, la început, o atitudine de espectativă, cînd se indică o terapie simptomatică (sedative, antialergice, antispastice ș.a.). Intervenția chirurgicală se indică numai ca *ultima ratio*, în caz de crize repetate epileptiforme și se socoate urgență în localizarea cisticercilor în ventricolii cerebrali, iar în cea a măduvii spinării, în caz

Scanned with OKEN Scanner

de blocaj spinal şi sindrom radicular dureros. Profilaxie: depistarea şi tratamentul, în condiţii de spital, a purtătorilor de tenie adultă şi respectarea cu stricteţe a regulilor de profilaxie individuală pentru a se evita autoinfestarea, infestarea prin mîini şi fructe-legume nespălate, prin apă poluată cu urme de fecale care conţin ouă de tenie, prin contact cu persoane infestate etc.

Ciurea, Ioan (1878—1943), parazitolog (helmintolog) veterinar român. Prof. univ. la Bucureşti. Lucrări privind trematodele (*Opistorchidae, Heterophyidae, Strigeidae, Clinostomatidae* ş.a.) a căror metacercari se găsesc la peşti. Membru corespondent al Academiei Române şi al unor prestigioase societăţi ştiinţifice străine.

clonorhoză *(Clonorchosis)*, trematodoză exotică, cu localizare, de predilecţie, hepatică şi o evoluţie severă. Ag. etiologic *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875), Loos, 1907, fam. *Opisthorchidae*, Braun, 1901, cl. *Trematoda*, Rudolphi, 1808. Este larg răspîndită în ţările din Extremul Orient şi în U.R.S.S. (bazinul Amurului). Ca morfologie şi evoluţie se aseamănă cu *Opisthorchis felineus*. Are corpul cu contur, aproximativ, ovalar, capătul anterior fiind mai îngustat, de culoare roşiatică, acoperit cu spini mici (lungimea corpului, 10—20 mm, iar lăţimea, 2—4 mm); ouăle sînt brun-închise ovoidale operculate, cu un mic pinten. Prima gazdă intermediară o constituie unele specii de melci dulcicoli (*Melania, Bithynia fuchsianus, B. longicornis, Parafossarulus striatus* etc.), iar a doua gazdă intermediară peşti dulcicoli (peste 70 de specii din *Cyprinidae, Percidae* ş.a.), la care metacercarii sînt închistaţi în solzi şi în musculatura corpului (chişti ovalari de 0,30—0,70 mm) şi sînt foarte rezistenţi la acţiunea agenţilor fizico-chimici. Forma invadantă (metacercarul) se dezvoltă în ţesutul muscular al mai multor specii de peşti ciprinizi şi în creveţi; ca gazde definitive are: omul, cîinele, pisica, porcul, şobolanul şi unele animale de blană (nurca ş.a.). Metacercarii ajungînd în tractul digestiv al acestor gazde, eliberează forma adultă care le invadează ficatul şi pancreasul, provocînd o stare morbidă de o gravitate similară cu opistorhoza. La om, în infestaţii masive, poate provoca metaplazia căilor biliare, scleroze hepatice, ascită şi poate genera, prin acţiune toxiiritativă a paraziţilor, procese neoplazice. Clinic, **c.** se manifestă prin hepatomegalie şi tulburări digestive. În cazul unei infestaţii masive cînd numărul paraziţilor depăşeşte 20 000, pe lîngă dureri abdominale şi balonări se observă şi o diaree profuză, care poate determina stări de denutriţie şi chiar de caşexie. Diagnosticul de certitudine se stabileşte prin identificarea ouălor de *C. sinensis* în fecalele bolnavului. În tratament, rezultate aleatoare se obţin cu violet de genţiana, Entobex, Bitiono sau cu Hexaclorparaxilol (Chloxil). Măsurile profilactice sînt aceleaşi ca în opistorhoză. La examenul sanitar veterinar al peştelui se observă eventuala prezenţă a metacercarilor pe piele şi în musculatură: aceştia au aspect de chişti mici, cît o gămălie de ac, şi se deosebesc de cei de la *O. felineus* prin două pete pigmentare în partea anterioară.

Cobbold, Thomas Spencer (1828—1886), zoolog englez. A lăsat lucrări importante în domeniul sistematicei şi a unor agenţi ai helmintozelor la animale şi om: *Human Parasites* (1882) ş.a.

coccidioidomicoză *(Coccidioidomicosis)*, micoinfecţie profundă, granulomatoasă cu evoluţie, adesea, severă la animale (bovine, ovine, cîini, rozătoare ş.a.) şi la om. Cazuri de **c.** s-au menţionat în America de Nord şi de Sud, în Africa de Nord, Italia, Ungaria ş.a. Ag. etiologic: *Coccidoi-*

Scanned with OKEN Scanner

des immitis, Rixford a. Gilchrist, 1896, ord. *Chrytidiales*, cl. *Archimycetes*. Este un fung patogen dimorfic, care se găseşte sub formă de micelii în culturi şi sub formă de sferule pline cu endospori în organism. Rezervorul natural: şobolanul, şoarecele şi alte rozătoare. Sursa principală de infecţie: praful încărcat cu forme de rezistenţă (sferule, a căror membrană rupîndu-se eliberează un număr mare de endospori). Infecţia se produce pe cale aerogenă, dar nu este exclusă posibilitatea îmbolnăvirii şi pe cale digestivă. Omul este foarte receptiv la **c.** şi, în literatură, s-au menţionat şi izbucniri epidemice, iar pe alocurea poate avea un caracter endemic. Morbiditatea este crescută vara şi toamna, mai frecventă la lucrătorii din agricultură, îndeosebi la bărbaţi. În regiunile enzootice se observă mai ales la bovine. Fiind asimptomatică, diagnosticul pe animalul viu nu se poate stabili decît prin probe imunologice. Sub raport morfopatologic se constată că procesul granulomatos cuprinde ganglionii toracici, adesea cei bronşici şi mediastinali, şi mai rar plămînii. În secţiune, ganglionul lezat prezintă focare necrotice care conţin un puroi albicios, dens, aderent sau cazeos şi, în parte sau integral, calcificat. Într-un ganglion pot fi cîteva granuloame de culoare galben deschis înconjurate de o membrană de ţesut granulos. Mărimea granuloamelor din ţesutul pulmonar poate atinge 1—2,5 cm, şi, numai rareori, anumite zone pot fi diseminate cu noduli de tip miliar. **C.** bovină trebuie diferenţiată de tuberculoză, actinomicoză ş.a. Cînd, la controlul sanitar veterinar al cărnii în abator, se constată multiple leziuni în plămîn se confiscă întreaga carcasă. Dacă sînt prinşi numai ganglionii (bronşici şi mediastinali) se înlătură din consum numai plămînii. La oaie, **c.** determină aceleaşi leziuni ca la bovine. Cîinele, face **c.** sub formă clinică: stare de apatie, slăbire progresivă, dispnee anorexie, polidipsie, vărsături, diaree, uneori tulburări nervoase (tremurături, mişcări circulare, paraplegie). Morfopatologic: noduli de tip miliar diseminaţi în tot plămînul. La rozătoare **c.** evoluează asimptomatic. La om sursa de infecţie este aceeaşi ca la animale: praful încărcat cu spori de *C. immitis*. Se deosebesc 3 forme clinice de **c.**: 1) primară, acută, cu localizări pulmonare şi evoluţie benignă, subacută sau cronică; 2) primară, în care procesul patologic este localizat la piele şi în ţesutul subcutan prinzînd şi ganglionii limfatici; 3) cronică, granulomatoasă cu localizări diseminate în organele interne şi evoluţie malignă. **C.** s-ar declanşa în urma unei perioade de incubaţie de 10—40 de zile, prin semne clinice şterse sau evidente: febră moderată, indispoziţie, cefalee, artralgii, dureri în regiunea spinării, transpiraţii nocturne, tuse uşoară, uscată, care poate deveni intensă şi însoţită de expectoraţii, la început mucoase, apoi mucopurulente cu strii sanguine. Examenul radiologic arată adenopatie hilară, noduli, cavităţi care predomină spre periferie şi vîrfuri, pleurezie. Acestea pot dispare în cîteva luni fără tratament sau persistă ani de zile, întreţinînd o tuse cu spută sanguinolentă care conţine spori de *C. immitis*. S-a descris o pneumonie coccidioidomicozică secundară care se produce prin vehicularea pe cale sanguină a ag. etiologic din localizările primare. Formele cronice se caracterizează prin procese necrotice sau granulomatoase şi prin altele generalizate, prin diseminarea procesului morbid în toate organele interne şi ţesuturile, inclusiv cel osos şi cerebral. Ele se pot acutiza atunci cînd forţele de apărare ale organismului slăbesc, ducînd adesea la exitus. O evoluţie severă prezintă **c.** în localizările cerebrale care se traduc clinic prin simptome de meningită. Localizările

Scanned with OKEN Scanner

la aparatul urogenital interesează exclusiv rinichii şi prostata. Diagnostic: prin coroborarea datelor epizootologice, epidemiologice şi clinice, cu rezultatele examenului de laborator. *C. immitis* se poate izola din spută, din leziunile cutanate, din lichidul pleural. Prin inoculare intratesticulară la cobai, acesta face o orhită care permite izolarea agentului patogen. Tratament: Amphotericin B.

Cojocaru, Ion (n. 1921), medic dermatolog român. Lucrări asupra micozelor cutanate, unghiale şi piloase umane şi ale unor specii de animale. Autor al monografiei: *Elemente de dermatomicologie* (1979).

Combiescu, Dumitru (1887—1961), medic bacteriolog roman. Prof. univ. la Bucureşti; lucrări în rickettsioze, ca şi în alte domenii ale epidemiologiei bolilor transmisibile.

contaminare, prezenţa unui germen infecţios pe corpul unui animal sau om, precum şi pe suprafaţa unui obiect; transmiterea unei boli infectocontagioase.

coriomeningita limfocitară acută benignă *(Choriomeningitis lymphocytica)* (sin. ,,boala lui Armstrong''), viroză specifică şoarecilor, cu caracter enzootic care, transmisă la om, se manifestă printr-un sindrom meningian. Are o largă răspîndire (S.U.A., Canada, Anglia, Olanda, R.F.G., Franţa, R.S. Cehoslovacă, România ş.a.). Ag. etiologic a fost izolat de C. Armstrong şi R. D. Lillie (1934). Transmiterea virusului, de la un şoarece la altul, se poate face prin căpuşi, păduchi, purici, muşte etc. La om, boala se poate declanşa brusc sau după o perioadă prodromală (cefalee, frisoane, mialgii, tuse, stare generală alterată), după care, în cîteva zile, se instalează sindromul meningian. Durata bolii este de 1—2 săptămîni; nu produce sechele. Convelascenţa este însoţită de astenie şi cefalee. Diagnosticul, în timpul bolii, se precizează prin RFC; după 6—10 săptămîni, prin reacţia de neutralizare a virusului.

criptococoză *(Cryptococcosis)* (sin. Toruloza), micoză comună unor specii de animale, cu localizări predilecte (cerebrale la cîine, pulmonare la pisică, mamare la vacă) care, la om, evoluează sub formă de afecţiuni cutanate, pulmonare sau cerebrale (meningoencefalite). Este răspîndită, la animale, în S.U.A., iar la om, în America de Nord şi de Sud, în Europa, Africa, India, Japonia. Ag. etiologic *Cryptococcus neoformans* (Sanfelice, 1895, Vuillemin, 1901, sin. Torula neoformans, Weis, 1902 ş.a.), fam. *Cryptococaceae*, ord. *Hyphomycetales*, cl. *Fungi imperfecti*, încr. *Mycophyta*. Este asporogen, capsulat. E compus numai din levuri (fără filamente). Are habitat exogen. Creşte bine pe mediul Sabouraud, formînd, în 10—20 de zile, colonii lucitoare, mucoase, brun-roşcate. Se găseşte ca saprofit în sol, dar mai ales pe pielea animalelor şi a omului, în excrementele uscate ale unor păsări (porumbei, canari) şi în anumite condiţii devine patogen pentru animale şi om. Infecţia s-ar produce pe cale respiratorie, prin piele, dar nu este exclusă nici eventualitatea pătrunderii fungului pe cale digestivă. La cîine, afectează sistemul nervos central şi se manifestă prin tulburări în coordonarea mişcărilor: animalul calcă nesigur, se clatină în mers şi face mişcări circulare într-o singură parte, în care ţine întors capul şi atunci cînd este în repaus. Cu timpul, poate apărea cecitate şi adesea pot surveni complicaţii pulmonare (pneumonie însoţită de dispnee). Durează de la cîteva săptămîni la cîteva luni şi sfîrşitul este totdeauna letal. La pisică **c.** prezintă determinări pulmonare care se exprimă prin tuse, jetaj nazal, uneori cu strii sanguine, şi poate trena cîteva luni, sfîrşind prin exitus. **C.** bovinelor

Scanned with OKEN Scanner

apare mai ales la vaci sub forma unor mastite severe, cu caracter enzootic, care fiind însoţite de modificări patologice ireversibile duc la reformarea animalelor. La om, boala începe brusc prin febră, cefalee violentă, vărsături, semne de meningită (redoare a cefei) urmată de encefalită, depresie sau iritabilitate, stare confuzională, paralizii, delir, stare comatoasă. Mai des se întîlneşte forma subacută care se manifestă prin aceleaşi simptome, ceva mai amendate, mai vădite fiind tulburările oculare (fotofobie, nistagmus, diplopie, strabism). Forma cronică are un debut insidios şi o evoluţie cu semne clinice estompate. Diagnosticul se precizează prin punerea în evidenţă a agentului etiologic în spută, puroi, exsudat, centrifugat de LCR. Produsul patologic se examinează într-o picătură de glicerină şi se observă prezenţa unor celule ovoide sau rotunde, cu o capsulă groasă. Bioproba se face prin injectarea i.p. (la şoarece, cobai, iepure sau hamster) a unei suspensii de cultură de pe mediul Sabouraud (sau lapte, în cazurile de mastită). Animalele prezintă semne clinice timp de peste 10—15 zile. Se sacrifică şi la examenul morfopatologic se constată leziuni granulomatoase şi necroze la organele interne. Prin microscopie (frotiul se colorează cu Gram) şi examen histopatologic se identifică agentul patogen. Indiferent de forma clinică, meningita criptococică are un prognostic grav. Cu Amphotericin B se poate, uneori, ameliora dacă tratamentul este inaugurat precoce şi continuat în jur de 100 zile.

Cryptocotile lingua (Creplin, 1825), trematod din fam. *Cryptocotylinae* (Ciurea, 1924). Are corpul ovalar, alungit (0,60—2,11 mm × 0,52—0,62 mm). Ouăle sînt ovale şi cafenii. Gazde definitive: cîinele, vulpea, foca, vulpea polară, iar dintre păsări pescăruşii ş.a., rar, se găseşte şi la om, căruia îi poate determina un catar intestinal. **C.l.** este răspîndit în multe ţări din Europa (U.R.S.S., R.D.G., R.F.G., Danemarca, România), în America de Nord şi în Asia (Japonia). Prima gazdă intermediară o constituie melcii marini (*Litorina* ş.a.) la care se localizează în hepatopancreas, iar a doua, unele specii de peşti marini (guvizi, cod, *Cottus scorpius*, *Pleuronectes platessa*, *Platichtys*). Metacercarii sînt închistaţi în organele interne şi branchii chişti sferoidali cu diametrul de 0,6—1 mm).

Scanned with OKEN Scanner

D

Darling, Samuel Taylor (1872—1925), patolog american. A studiat histoplasmoza, care a fost denumită și „boala lui D."

denga, viroză extrem de răspîndită în zonele tropicale (țările din Asia de sud-est, insulele din Pacific, insulele Mării Caraibilor, America de Sud, Africa ecuatorială etc.). A fost semnalată (începînd din sec. 19) sub formă de epidemii masive în S.U.A., în unele țări din Europa (Spania, Portugalia, Grecia), în Australia și Japonia. Ag. etiologic este un virus care aparține grupului B al arbovirusurilor și al cărui rezervor este omul, dar poate fi și maimuța. Virusul Denga prezintă 4 tipuri serologice, răspîndite în diferite zone geografice, care nu dau imunitate încrucișată. Se transmite prin înțepătura țînțarului antropofil *Aēdes* (cu speciile *A. aegypti*, *A. albopictus*, *A. scutellaris*) infectat pe om sau pe maimuțe. **D.** obișnuită are o evoluție relativ benignă. După o incubație de 5—8 zile, debutează brutal prin febră (40°), cefalee, frisoane, dureri vii osteoarticulare, rahialgii și mialgii, îndeosebi la membrele inferioare, care fac ca bolnavul să aibă un mers particular, țeapăn, dureri retroorbitare, tulburări digestive, facies congestionat ș.a. La cîteva zile se produce o remisiune a febrei și a durerilor care apoi, în scurt timp, recidivează fiind însoțite de un exantem generalizat. Pe pielea extremităților inferioare, uneori, se ivesc hemoragii. La copii, **d.** are o evoluție benignă. În Asia tropicală există și o formă gravă denumită și febra hemoragică denga, care pe lîngă semnele clinice menționate se caracterizează și prin diateză hemoragică (echimoze, peteșii și tulburări circulatorii) urmată de stare de șoc și letalitate ridicată. Precizarea diagnosticului implică examen de laborator care constă în inocularea sîngelui sau a serului recoltat în primele 5 zile de boală, la șoareci nou-născuți, pe cale intracerebrală. Testele serologice dau rezultate aleatoare în zonele unde, eventual, ar exista și alte arbovirusuri din același grup. Este demn de remarcat faptul că vectorul rămîne infectat toată existența lui, dinamica și răspîndirea bolii fiind în legătură cu sezoanele de înmulțire ale țînțarilor (vara și toamna). Condițiile climatice din sudul Europei au permis și invadarea unor țări de pe continentul nostru. Tratamentul este numai simptomatic. Bolnavii se declară obligatoriu și se spitalizează. Profilaxia se reduce, *grosso modo*, la măsuri de combatere a vectorului și de apărare a populației împotriva invaziei acestora prin substanțe insectifuge, insecticide remanente ș.a.

deratizare lărgirea, prin uz, a sensului etimologic al noțiunii, include întregul complex de măsuri privind combaterea rozătoarelor sinantrope și a celor asinantrope. Primei categorii îi aparțin speciile: șobolanul cenușiu *(Rattus norvegicus)*, șobolanul negru *(Rattus rattus)*, șoarecele de casă *(Mus musculus)* ș.a. Din cealaltă fac parte: șoarecele de cîmp *(Microtus arvalis)*, șoarecele de pămînt *(Microtus agrestis)* șoarecele de pădure *(Apodemus sylvaticus)*,

şoarecele de cîmp *(Apodemus agrarius)*, hîrciogul *(Cricetus cricetus)*, popîndăul *(Citellus citellus)* ş.a. Dintre toate însă inamicul nr. 1 al omenirii este, fără îndoială, şobolanul, care numai ca purtător al agentului pestei a făcut, de-a lungul istoriei, zeci de milioane de victime, reducînd simţitor, în cîteva rînduri, populaţia Europei. Marea lui prolificitate (dintr-o pereche de şobolani rezultă peste 900 de descendenţi pe an) impune mobilizarea tuturor eforturilor pentru ca acţiunile de deratizare să-şi atingă în cea mai largă măsură scopul. Aceste acţiuni se desfăşoară, atît în localităţi unde numărul şobolanilor, după unele estimări, ar depăşi pe acela al populaţiei umane, cît şi în afară, atunci cînd, prin anchete epidemio-epizootologice, s-a găsit că ag. etiologic ar persista în focare naturale. Sînt zoonoze (de ex. tularemia, unele leptospiroze ş.a.) care au rezervoarele principale de germeni întreţinute de rozătoarele sălbatice şi altele secundare asigurate de cele sinantrope. Sînt agenţi ai zoonozelor care ajungînd în organismul rozătoarelor nu produc îmbolnăvirea lor clinică, acestea rămînînd numai purtătoare şi eliminatoare de germeni patogeni. Alţii însă, cum sînt cei ai pestei, provoacă, uneori, adevărate izbucniri epizootice, infecţia în astfel de cazuri fiind diseminată şi prin animalele bolnave şi cadavrele lor altor animale receptive din acelaşi ecosistem, ceea ce face ca focarele naturale să devină din potenţiale, active şi să contribuie astfel la contaminarea solului, a apelor, a furajelor de pe cîmp şi prin asta la infectarea faunei sinantrope, verigă principală a lanţului epizooto-epidemiologic al zoonozelor. Mai sînt şi cazuri cînd agenţii patogeni persistă în natură sub formă de microfocare disparate cu potenţial epidemiogen redus, dar rozătoarele vehiculînd germenii de la un focar la altul transformă în scurt timp biocenoza într-un focar mai mare, uneori cu un caracter chiar exploziv. Tot rozătoarele pot transmite agenţi patogeni de la animale la om prin intermediul ectoparaziţilor hematofagi (acarieni şi insecte) după cum pot constitui un releu în transferul unor agenţi patogeni chiar şi de la păsările migratoare. **D.** se efectuează, periodic, ţinîndu-se seamă de specia de rozătoare, de gradul de invazie, de anotimp, de specificul locului ş.a. Este indicat ca această acţiune să se desfăşoare simultan la toate obiectivele dintr-o anumită zonă şi să se repete, trimestrial, folosindu-se corect şi raţional raticidele. Potrivit normelor veterinare legale, **d.** este totdeauna precedată de curăţenie mecanică şi dezinfecţie şi urmată de dezinsecţie. Unele rozătoare (de ex. hîrciogul) se combat prin mijloace mecanice, pe cînd altele (de ex. popîndăul) prin cele chimice. Şobolanii (cel cenuşiu şi cel negru) se combat prin momeli toxice sau prăfuiri. Acţiunile de deratizare presupun o serie de măsuri organizatorice care privesc securitatea toxicelor, recunoaşterea terenului, instruirea oamenilor etc. Totodată, avînd în vedere că şobolanii nu rezistă la inaniţie decît maximum 48 de ore, se desfiinţează orice sursă de hrană şi apă pentru rozătoare, se cosesc buruienile şi chiar plantele cultivate din jurul obiectivului. O condiţie esenţială a reuşitei deratizărilor este adunarea continuă a cadavrelor şi arderea sau îngroparea lor. Cînd biotopul rozătoarelor vizate este o porţiune de păşune, este recomandabil ca aceasta să fie transformată într-un teren de cultură, scoţîndu-se şi eventuale tufişuri, ce le-ar conţine şi care constituie şi un habitat pentru căpuşi. Dezmiriştirea imediat după recoltarea cerealelor, controlul în timpul iernii a stogurilor de paie şi a căpiţelor de fîn sînt, de asemenea, măsuri care contribuie la reducerea posibilităţilor de înmulţire a rozătoarelor. Pentru prevenirea inva-

Scanned with OKEN Scanner

ziei acestora în fermele de animale, la proiectarea diverselor construcții (grajduri, magazii de furaje etc.), se aplică sistemul *rat-proofing*, adică acel complex de măsuri menite să împiedice pătrunderea și înmulțirea, îndeosebi, a șobolanilor și a șoarecilor. Fundațiile se fac din beton, înalte (peste 150 cm de la pămînt), pereții din materiale rezistente, tencuiți neted, orice deschidere fiind protejată prin uși metalice sau căptușite, în partea de jos, cu tablă, iar la ferestre plase de sîrmă. Se evită crearea unor spații moarte (sub podea, între pereți dubli, între acoperiș și marginea de sus a pereților etc.), care să permită circulația șobolanilor și a șoarecilor. Se blochează orice eventuală crăpătură, gurile de canalizare, orificiile de aerisire etc., prin care ar putea pătrunde rozătoarele. Se execută, imediat, orice reparații care interesează integritatea pereților, a ușilor, ferestrelor, a instalațiilor etc. Se evită plantarea de copaci în apropierea construcțiilor zootehnice, deoarece de pe crăcile mai înalte șobolanii pot sări pe acoperiș și pătrunde astfel în interiorul lor. În lupta împotriva șobolanilor și a șoarecilor se utilizează mijloace mecanice, chimice și biologice. Dintre cele mecanice sînt diferitele tipuri de curse, capcane ș.a. Cursele pot fi cu arc, de trecere, cu momeală, cu porți căzătoare, electrice etc. Acestea se folosesc în gospodăriile individuale și chiar în unele ferme mici, în podurile grajdurilor, în depozitele de produse alimentare concomitent cu alte mijloace de combatere cum este de ex. inundarea cu apă a galeriilor cu ajutorul autocisternelor la care se adaptează un furtun. Pentru a se feri căpițele de furaje fibroase de invazie se indică săparea în jurul lor a unui șanț capcană (larg de 0,40 m și adînc de 0,60 m) care se prăfuiește cu toxice. Dau rezultate pozitive și tuburile metalice sau de carton, precum și cutiile cu mai multe orificii, în care se introduc pulberi sau momeli toxice (cu ANTU sau derivați ai hidroxicumarinei). Pentru a le face mai eficiente aceste momeli se fac și din produse care nu servesc în mod obișnuit ca hrană rozătoarelor. Se folosesec ca raticide substanțe din marea grupă a pesticidelor (care deci pot ucide rozătoare, dar și insecte și fungi), denumite (de la denumirea științifică — *Rodentia* — a ordinului rozătoarelor) rodenticide sau raticide (de la aceea a genului *Rattus* al șobolanilor). Rodenticidele pot pătrunde în organismul acestora pe cale digestivă sau respiratorie. Dintre raticidele minerale sînt: anhidrita arsenioasă (șoricioaica), sulfatul de thaliu ș.a. Se poate folosi, în amestec cu făina, praf de var nestins, care în contact cu sucul gastric, se transformă din CaO în $Ca(OH)_2$, cu efect caustic-corosiv asupra stomacului și a intestinelor. Carbura de calciu, introdusă în galerii și stropită cu apă, degajă acetilenă care exercită un efect toxic asupra șobolanilor. Un rol similar are și sulfura de carbon îmbibată pe bucăți de pînză și introdusă în adîncimea galeriilor. Pe nave, deratizarea se face cu anhidridă sulfuroasă difuzată în incinte închise cu ajutorul unor pompe speciale. Sulful se poate utiliza și sub formă de lumînări fumigene cărora li se dă foc în galerii și apoi se astupă găurile. Dintre substanțele minerale folosite ca raticide mai sînt: fosfura de zinc (P_2Zn_3), fostoxinul (PAl), fluosilicatul de bariu (F_6SiBa) ș.a. O eficiență crescută au raticidele organice de sinteză: organoclorurate („Aldrin", „Dieldrin") anticoogulantele de sinteză („Warfarina" și unele produse similare „Racumin—57" „Bromolina"; „Rozitox" ș.a.) care inhibă formarea protrombinei și măresc fragilitatea capilarelor provocînd hemoragii interne, derivați de tiouree („ANTU", „Antan" P—80", ș.a.) care, de asemenea, se resorb repede în stomac determinînd per-

Scanned with OKEN Scanner

miabilitatea vaselor sanguine, ceea ce duce la apariţia gastro-enteritei hemoragice, a edemului pulmonar şi hemoragiilor generalizate cu efect letal. Acestea se folosesc sub formă de pulberi în amestec cu talc (30%) cu care se fac prăfuiri în jurul galeriilor în benzi transversale pe căile de circulaţie ale şobolanilor sau sub formă de momeli alimentare (3%) cu diverse substanţe aromatizante (zahăr vanilat, scorţişoară, anason etc.). Se otrăvesc, totodată, şi sursele de adăpare ale rozătoarelor prin prăfuiri („Warfarină" 1% sau cu „ANTU" 40%) în benzi transversale pe cărările rozătoarelor spre sursele de apă (pîraie, bălţi) şi pe suprafaţa apei pe o distanţă oarecare de la mal. În adăposturile de porci se foloseşte cu multă eficienţă „Warfarina" (0,025—0,05%) timp de 5 zile consecutiv, şi fosfura de zinc (2%) în exterior. În unităţile de industrie alimentară, de alimentaţie publică ş.a. se are în vedere că şobolanii îşi au galeriile săpate şi în jurul obiectivelor (în malurile mai înalte ale apelor din apropiere), iar la abatoare ei populează, atît canalele de scurgere a apelor din sălile de tăiere, cît şi adăposturile pentru cazarea animalelor înainte de de tăiere. Se utilizează raticide pe bază de oxicumarină de tipul „Racumin — 57" sub formă de momeli, „Antan" „Alfakil" pentru combaterea şoarecilor. Gazarea se aplică exclusiv pentru galeriile de pe terenul din jurul obiectivelor. În unităţile de industrializare a laptelui se utilizează: oxicumarina cu talc 1%, „ANTU" 80% în amestec cu talc, „Rozitox" sau boabe de grîu impregnate cu oxicumarină (sol. 5%) contra şoarecilor. În unităţile de industrializare a cărnii se impune îndepărtarea deşeurilor din sălile de fabricaţie, colectarea şi evacuarea gunoaielor, repararea pereţilor, a pardoselei, astuparea oricăror fisuri cu ciment amestecat cu sticlă pisată etc. Se foloseşte oxicumarina sub formă de momeli (0,02—0,05%) cu suport alimentar din deşeuri de carne sau făinoase, timp de 5 zile consecutiv. „ANTU" se utilizează sub formă de pulverizări numai în combaterea şobolanilor. Este contraindicată folosirea în cadrul acestor unităţi a fosfurei de zinc, a tabletelor de „Phostoxin" şi alte produse similare. La sfîrşitul **d.** se apreciază eficacitatea acţiunii după numărul cadavrelor de rozătoare, menţinerea dopurilor aplicate în găurile galeriilor, lipsa excrementelor de rozătoare, a urmelor lor şi a momelilor rămase. Cei care lucrează la **d.** trebuie să poarte, pe lîngă echipamentul de protecţie obişnuit, mănuşi de cauciuc, ochelari de protecţie şi mască pentru gură şi nas. În timpul lucrului le este interzis să mănînce, să bea apă sau să fumeze. O dată la 3 luni li se face controlul de laborator pentru determinarea activităţii colinesterazelor din sînge (a căror scădere cu peste 25% implică schimbarea locului de muncă), cînd se observă semne clinice de intoxicaţie (greaţă, cefalee, ameţeli, dispnee, inapetenţă, dureri abdominale, tulburări vizuale, tremor al membrelor, oboseală nemotivată) şi examenul de laborator o confirmă, se aplică de urgenţă tratamentul adecvat (provocare de vomă, spălături stomacale, administrare de purgative saline în doză laxativă, transfuzii, vitamina K, eventual şi PP, respiraţie artificială şi oxigenoterapie, gluconat de calciu, glucoză (i.v.) etc. În cadrul acţiunilor de deratizare nu se vor neglija nici măsurile de prevenire a poluării mediului natural cu pesticide. În combaterea rozătoarelor nu trebuie subestimate nici mijloacele biologice cum sînt culturile de germeni aparţinînd grupului para-colibacililor patogeni pentru şoareci şi mai puţin pentru şobolani, dar inofensivi pentru om şi animalele domestice. Un mijloc indirect de reducere a numărului de rozătoare ar fi şi protejarea sau chiar introdu-

Scanned with OKEN Scanner

cerea în anumite biocenoze a dușmanilor lor naturali (stimularea acelui „*struggle for life*" darwinist). Printre aceștia se numără, în primul rînd, pisica și cîinii șoricari (aparținînd raselor: *Fox*, *Griffon* și *Basset*), vulpea, dihorul, nevăstuica, bursucul, jderul și altele care, numai în lipsa hranei lor obișnuite, vînează și rozătoare: pisica sălbatică, lupul, mistrețul, ursul, pîrșul ș.a. Sînt și păsări prădătoare care mai frînează înmulțirea rozătoarelor (cucuveaua, bufnița, barza ș.a.), precum și unele reptile (șarpele de pădure, cel de nisip ș.a.). S-a experimentat, pe scară redusă, mangusta indiană *(Herpestes oropunctatus)*, mamifer carnasier din Asia și Africa, lung de peste 50 cm, inamic declarat al șobolanului. Introdusă în cîteva insule din Antile s-a văzut că rezultatele obținute nu au compensat pagubele produse de acest animal fermelor avicole și livezilor cu fructe, ca și pericolul pe care-l prezintă ca rezervor al virusului rabic. Un alt dușman înveterat al șobolanului este *Mustela sibirica itatsi*, mamifer carnasier din familia mustelidelor, lung de 17 cm. cunoscut ca răpitor de păsări. Introdus de japonezi în arhipelagul Ryu-kyu a dat rezultate promițătoare.

dezinsecție, operație de distrugere a insectelor cu ajutorul diverselor mijloace (mecanice, fizice, chimice și biologice). Invazia insectelor a căror existență este condiționată, adesea, de prezența animalelor, se previne, în primul rînd, prin desființarea biotopurilor care le asigură hrana și a posibilităților de a-și efectua ciclul lor evolutiv, adică prin respectarea riguroasă a regulilor de zooigienă privind, atît animalele domestice, cît și adăposturile lor. Deci o bună gospodărire a fermelor, îndepărtarea imediată a gunoiului de grajd și a oricăror deșeuri alimentare de pe teritoriul din jur, curățirea mecanică, spălarea și dezinfectarea periodică a oricăror încăperi, flambarea crăpăturilor etc., constituie mijloace preliminare destul de eficiente. Rezultate superioare se obțin însă cînd acestea sînt urmate de folosirea diverselor insecticide, substanțe chimice denumite, cu un termen generic, și pesticide (de la lat. *pestis* = molimă, flagel + *caedere* = a ucide), prin includerea în sfera acestei noțiuni și a substanțelor cu acțiune letală asupra fungilor, ixodidelor și a rozătoarelor. Insecticidele se prezintă sub formă de pulberi uscate, umede, soluții, emulsii, aerosoli și fumigații. După calea de pătrundere ele pot fi: de contact, de ingestie, respiratorii. Dintre cele de contact sînt: organo-cloruratele, organo-fosforicele, carbamații, piretrinele și piretroizii. Din grupa organocloruratelor fac parte: 1) HCH-hexaclor — ciclohexanul, al cărui izomer gama este toxic și pentru mamifere; are remanență îndelungată; 2) Detexan — diclor-difenil-tricloretan (sin. DDT) acționează și prin ingestie, contra tuturor insectelor; are efect remanent; 3) Lindanul este izomerul gama, pur, al HCH: toxic puternic pentru animale, cu remanență de 2—3 săptămîni. Nu creează rezistență; 4) Aldrinul este toxic pentru mamifere. Are remanență îndelungată. În grupa organofosforicelor se includ: 1) Dipterexul (sin. Neguvon, Clorofos ș.a.): pulbere albă solubilă în apă, cu o acțiune toxică moderată pentru animale. În pulverizări: soluție 1—2%, la care se adaugă și puțin zahăr. Operația se repetă la 10 zile în spații închise și la 3—4 zile în cele deschise. 2) Malation (denumiri comerciale: Malathon, Carbofos ș.a.) lichid brun închis, insolubil în apă, dar solubil în majoritatea solvenților organici, cu o remanență scurtă și o toxicitate redusă pentru animale și om. 3) Abate (sin. Abation ș.a.) folosit ca insecticid și larvicid contra țînțarilor și a flebotomilor, prin pulverizare sub formă de emulsie (1%) cîte

Scanned with OKEN Scanner

5—10 ml/m² pe suprafața lacurilor și a bălților. 4) Diclorvosul (sin. Divipan ș.a.) lichid incolor sau gălbui cu miros aromatic, greu solubil în apă, care acționează prin contact, ingestie și inhalație, împotriva insectelor sinantrope; se folosește sub formă de aerosoli (de la grec. *aïr* = aer + *sol* = soluție) în amestec cu gaz sau motorină. Dintre cele mai vechi și mai utilizate insecticide pentru spații închise, în care se găsesc produse alimentare, sînt piretrinele și piretroizii. Substanța lor activă, piretrina, se extrage din florile de *Pyrethrum* (Chrysanthemum) *cinerariae folium*. Acționează prin contact, ingestie și inhalație. Se utilizează, mai ales contra puricilor și păduchilor, atît în stadiul de *imago*, cît și în cel larvar, sub formă de pulbere emulsie sau aerosoli (0,4%). Pybuthrinul este alcătuit din piretrine naturale și are o acțiune de șoc prin contact și ingestie, eficientă contra puricilor, muștelor, țînțarilor etc. Piertrinele de sinteză (de ex. Bioallethrin) se folosesc contra insectelor sinantrope sub formă de emulsii pulverizate (10 ml/30 m³). Impotriva gîndacilor de bucătări (cel negru *Blatta orientalis* și cel roșu *Blattella germanica*) o acțiune eficientă o are acidul boric sub formă de pulbere în benzi sau momeli, DDT, HCH ș.a. Dintre insecticidele gazoase trebuie menționate: hidrogenul fosforat (PH_3), acidul cianhidric (HCN), bromura de metil ($BrCH_3$), sulfura de carbon (S_2C), bioxidul de sulf (SO_2) ș.a. Pentru protecție individuală contra insectelor se utilizează substanțe care le determină un chemotropism negativ, pentru care s-a adoptat termenul de repelente (de ex. toluamida, care-i folosită împotriva țînțarilor și asigură o protecție de 4—6 ore, dimetilftalatul ș.a.) În dezinsecția abatoarelor și a fabricilor de preparate de carne se pulverizează Dipterex 1%, în jurul ușilor, a ferestrelor, prin colțuri, crăpături, în jurul lămpilor, la sala sanitară, în parcul de animale etc. În întreprinderile de lactate se fac pulverizări, tot cu Dipterex 1%, Divipan 0,5% ș.a., în benzi late de 20—25 cm. Pentru distrugerea puricilor de pe șobolani se răspîndește pulbere insecticidă (DDT 10% ș.a.) prin locurile pe unde circulă aceste rozătoare. Contra reduvidelor (*Triatoma, Rhodnius* ș.a.) se folosește HCH, Dieldrin ș.a. Pentru distrugerea muștelor de casă, rezistente la DDT și HCH, se recurge la compuși organofosforici (Malothionș. a.). Cînd o specie de insecte devine rezistentă la un insecticid, acesta se folosește alternativ cu altul sau cu unul cu acțiune sinergică. OMS a inițiat un program internațional de luptă împotriva vectorilor în care se acordă o deosebită atenție și mijloacelor biologice cum sînt: peștii entomofagi (*Gambusia affinis, G. hoolbroki, Poecilia reticulata* ș.a.) fiind larvivori au fost utilizați, cu titlu experimental, în diverse focare de malarie și rezultatele au fost satisfăcătoare. În același scop s-au folosit și unele nematode (*Reesimermis nielseni*) în lupta contra larvelor de *Culex pipiens fatigans*. Împotriva insectelor (a muștelor de casă) sînt întrebuințați și fungi (de ex. *Entomophtora muscae*), unele entomovirusuri (de ex. virusul poliedrozei citoplasmice și a celei nucleare), *B. thuringiensis* s.a. În ultimele decenii se experimentează, în lupta contra insectelor, metoda sterilizării masculilor prin radiații ionizante (cu Co^{60} radioactiv). Introduși în mod sistematic, într-o populație astfel de masculi, superiori numeric și mai viguroși, ei fac ca populația să dispară. Aplicată în anumite zone izolate, metoda a dat rezultate în lichidarea unor populații de *Culex pipiens fatigans, Aëdes aegypti, Glossina* ș.a. Mai practică ar fi metoda sterilizării insectelor prin mijloace chimice, cu ajutorul unor preparate cu acțiune dublă (sterilizantă și insecticidă). S-au identificat și hormoni chimici

Scanned with OKEN Scanner

care ar împiedica larvele insectelor să-şi continue ciclul evolutiv. Compoziţia lor este strîns înrudită cu epoxiamida ş.a. S-au găsit şi chemosterilizanţi ai ovarelor (apholat) şi compuşi care sterilizează, atît femelele, cît şi masculii muştei de casă (ENT—50761 ş.a.).

Dicrocoelium lanceatum Stiles et Hasall, 1896 (ord. *Fasciolidida* Skrjabin et Guschanskaja, 1962, cl. *Trematoda* Rudolphi, 1808), ag. etiologic al dicroceliozei *(Dicrocoeliosis)* ovinelor, bovinelor; poate fi întîlnită şi la suine, cabaline, cîini, iepuri de casă şi de cîmp, la urs ş.a. Sub aspect morfologic, **D. l.** este un vierme asemănător cu *Fasciola hepatica*, dar cu dimensiuni mai reduse (5—12 mm × 0,025—0,30 mm). Ciclul evolutiv este asigurat de unele specii de moluşte de uscat (din genurile *Helicella, Zebrina* ş.a.), de furnici (*Formica fusca, F. cunicularis, F. pratensis)* în care, în decurs de 38—56 zile, se dezvoltă metacercarii. Acest trematod se localizează în canalele biliare ale gazdei definitive, de unde ouăle ajung, odată cu bila, în intestin şi apoi, împreună cu fecalele, în mediul exterior. Oul de **D.l.** conţine miracidiul, gata format, care iese numai cînd a ajuns în intestinul gazdei intermediare. În ciclul evolutiv al acestui parazit, spre deosebire de acela al fasciolei, lipseşte stadiul de redie dar, în schimb, există stadiul de sporocist fiică. Atît animalele, cît şi omul se infestează ingerînd odată cu hrana, furnici care conţin metacercari, forma invadantă a parazitului. Ceea ce deosebeşte această infestaţie de aceea cu *F. hepatica* mai este şi absenţa depunerilor de săruri de calciu în grosimea canalelor biliare. La animale această helmintoză evoluează fără semne clinice evidente. Omul infestat cu **D.l.** prezintă, de asemenea, o simptomatologie ştearsă. Numai în unele cazuri, rare, s-au menţionat oarecari fenomene dispeptice nesemnificative însoţite însă de astenie severă, anorexie, stare subfebrilă şi debilitate. Diagnostic: prin identificarea ouălelor de **D. l.** în fecale. Se indică repetarea examenului coproparazitologic după un regim lactat de 3—5 zile, aceasta ca şi în fascioloză, exclude eventualitatea prezenţei unor ouă „de tranzit" care ar fi pătruns în tractul digestiv al omului odată cu porţiuni de ficat de oaie sau de bovin infestat, incomplet prăjite la grătar. Tratament: acelaşi ca în fascioloză. Boala nefiind diagnosticată la animale decît după tăiere sau cu ocazia necropsiilor, un mijloc profilactic indicat ar fi distrugerea moluştelor terestre şi a furnicilor din locurile de popas ale turiştilor, de pe păşune etc. Curăţirea terenului de tufişuri şi pietre face să scadă numărul acestor moluşte care în zilele calde de vară, după ploaie, pot fi culese şi manual. În acelaşi scop se foloseşte şi clorura de potasiu care se împrăştie pe cîmp, după ploaie (20—25 g pentru 1 m^2). Mai expuşi infestaţiei sînt locuitorii din mediul rural, păstorii, lucrătorii forestieri, vînătorii, turiştii care, luînd masa în mijlocul naturii, pot consuma alimente invadate de furnici, purtătoare de metacercari. La tăierea animalelor parazitate, porţiunile de ficat infestate se confiscă.

Diesing, Karl Moriz (1800—1867), helmintolog austriac. Este unul dintre fondatorii sistematicei helminţilor. Autor al lucrării *Systema helminthum* (1850—1851).

difilobotrioză *(Diphyllobothriosis)*, helmintozoonoză care se transmite, la om, îndeosebi, prin consumul icrelor de ştiucă şi a altor peşti infestaţi cu forma larvară a cestodului *Diphyllobothrium latum* (L. 1778), Lühe, 1910, sin, Bothriocephalus latus (L. 1778), din *ord. Pseudophillidea* Carus, 1863. Focare endemice de **d.** s-au semnalat în mai multe ţări din Europa, mai ales în bazinele unor fluvii şi în zonele cu lacuri din toate continen-

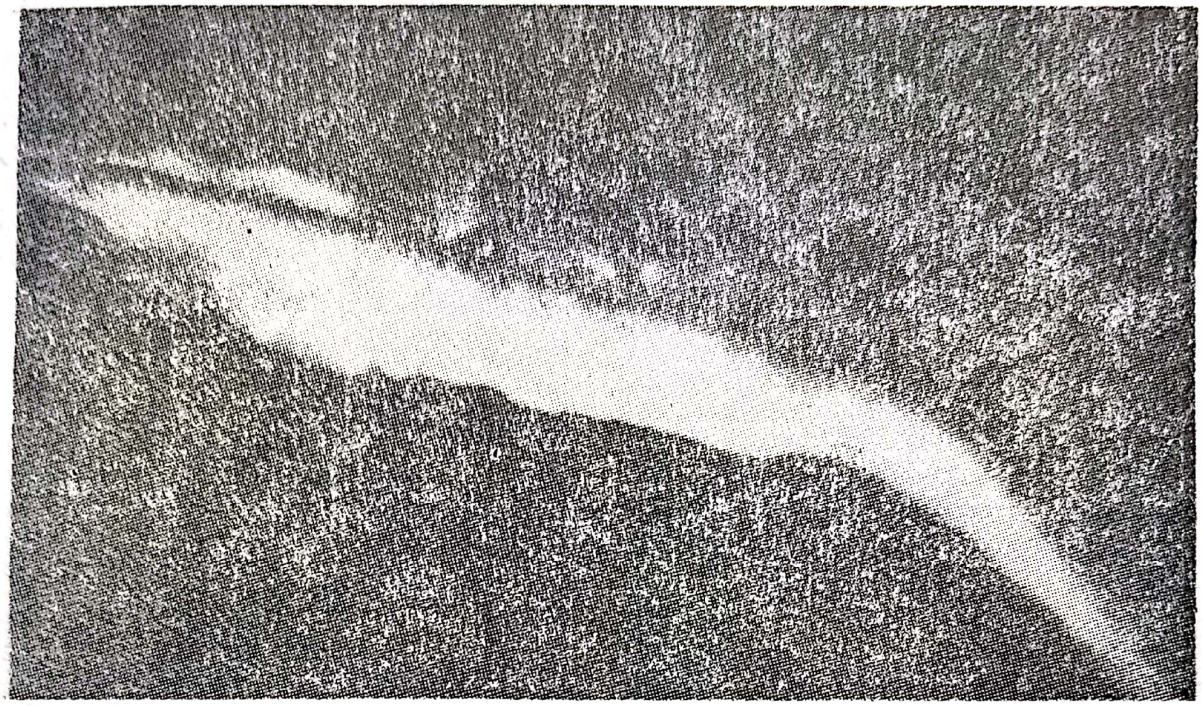


Fig. 7 — Scolex de *Diphyllobothrium latum* (după V. F. Kapustin).

tele. La noi, în Delta Dunării, incidența ar fi, în medie, de 5%, dar în cazuri de **d.** se înregistrează și în alte locuri învecinate. *D. latum* are strobila de 2 pînă la 9 m (și chiar 20 m) la om și în jur de 6 m, la cîine, fiind cea mai lungă tenie. Scolexul (fig. 7) este alungit, lipsit de cîrlige, cu două șanțuri laterale numite botridii (de la grec. *bothrion* = șanț), prin care se fixează pe mucoasa intestinală. Gîtul este subțire și proglotele devin, spre treimea posterioară, pătrate, apoi mai mult late decît lungi. Fiecare proglot matur are, la mijloc, o pată cafenie care reprezintă uterul plin cu ouă. Acestea se elimină, treptat, prin orificiul uterin situat în partea anterioară a proglotului, ceea ce caracterizează reprezentații ordinului *Pseudophillidea*. Oul este oval (70 × 45 μ), are o membrană cu contur dublu și un căpăcel. Gazda definitivă este omul, cîinele, pisica, uneori și porcul. În cadrul focarelor naturale purtătoare ale formei adulte pot fi unele specii de mamifere sălbatice ihtiofage (vulpe, nurcă), păsări ihtiofage (mai ales pescărușul). Oul eliminat, odată cu fecalele, de gazda definitivă, pentru a se dezvolta și a da, în final, naștere formei adulte (fig. 8) trebuie să nimerească într-un mediu acvatic (apă curgătoare, dar lină, lac, eleșteu sau chiar în mare, cu condiția ca sarea să nu depășească 12‰). Aici se deschide și eliberează un embrion hexacant ciliat (oncosferă sau coracidiu) care înoată (cu o viteză medie de 2 mm pe minut) și în 1—12 zile, cît durează existența lui, trebuie să întîlnească prima gazdă intermediară, un crustaceu copepod *(Cyclops viridis, C. strenus, Diaptomus gracilis)*, în intestinul căruia își pierde cilii și ajuns în cavitatea corporală a acestuia se transformă, în răstimp de 2—3 săptămîni, într-o larvă numită procercoid. Copepodele mișcîndu-se mai încet pot fi mai ușor înghițite de diverse specii de pești, cum sînt știuca *(Esox lucius)*, bibanul *(Perca fluviatilis)*, mihalțul *(Lota vulgaris)*, păstrăvul *(Salmo trutta fario)* ș.a., care devin astfel gazde intermediare suplimentare; din stomacul lor procercoizii eliberați prin acțiunea sucu-

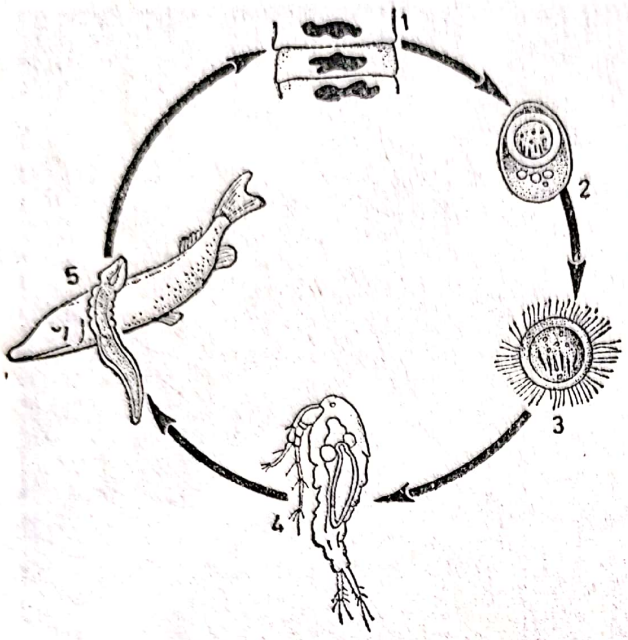


Fig. 8 — Ciclul evolutiv la D. latum.
1) — adult; 2) — ou; 3) — coracidiu; 4) — procercoid; 5) — plerocercoid.

rilor gastice, pătrund prin peretele intestinal şi invadează ţesutul muscular şi organele interne (îndeosebi ficatul şi ovarele) unde, în decurs de cîteva săptămîni, se transformă în plerocercoizi (identificaţi de M. Braun). Această larvă infestată este vermiformă şi prezintă o segmentaţie estompată şi scolexul cu botridiile abia vizibile. Persistenţa **d.** în anumite zone este legată de longevitatea teniei adulte ca şi de rezistenţa plerocercoidului care se poate reîncista cînd peştele gazdă a fost, eventual, înghiţit de alt peşte mai mare. Cîinele, pisica şi alte animale se pot infesta prin deşeuri de la fabricile de conserve şi de bucătărie care conţin plerocercoizi. La animale **d.** poate evolua asimptomatic sau cu semne vagi care se pot exprima printr-o paloare accentuată a mucoaselor aparente, prin pervertirea gustului, vărsături, catar intestinal, prurit anal şi, în pofida bulimiei, slăbire nemotivată. Omul se infestează ingerînd, împreună cu diverse produse pescăreşti (icre, în special de ştiucă, peşte afumat sau semiprăjit), larva invadantă care se găseşte mai cu seamă în organele genitale, ficat şi ţesutul muscular al gazdei intermediare, unde rezistă, atît la congelare, cît şi la saramurare. Parazitul adult odată dezvoltat, prin acţiunea sa mecanică, toxico-alergică şi de spoliere a organismului gazdei definitive, determină tulburări care se exteriorizează prin anemie de tip pernicios; el irită terminaţiile nervoase din peretele intestinal, iar prin toxinele eliminate are influenţă nocivă asupra centrilor nervoşi superiori care reglează circulaţia, fapt ce contribuie la apariţia anemiei pernicioase, simptom a cărui cauză s-a pus şi pe seama faptului că *D. latum* ar consuma vitamina B_{12} din conţinutul intestinal. Totodată, produsele toxice de dezasimilaţie ar determina în intestin şi o disbacterioză, care ar împiedica sintetizarea acidului folic, în prezenţa căruia vitamina B_{12} asigură desfăşurarea normală a hematopoezei; modificarea microflorei intestinale ar face să scadă şi cantitatea de vitamină C, care, de asemenea, are un rol important în regenerarea sîngelui. Astfel s-ar explica paloarea mucoaselor aparente şi pielea uşor gălbuie a purtătorilor de *D. latum*. Uneori, sindromul anemic lipseşte, dar se observă anorexie, predomină fenomenele dispeptice însoţite de dureri abdominale difuze, constipaţie sau diaree uşoară, balonări şi sialoree; apare o glosită caracterizată prin pete roşii, dureroase şi mici crăpături, care se pot răspîndi cuprinzînd întreaga mucoasă bucală, glota şi esofagul, ceea ce face ca bolnavul să simtă arsuri pe limbă, mai ales cînd mîncarea este sărată sau acră, şi dureri la trecerea bolului alimentar. Temperatura este de obicei, subfebrilă şi numai uneori, în invazii multiple, poate atinge 38—39°. De cele mai multe ori, **d.** se manifestă printr-o stare de apatie însoţită de cefalee, ameţeli, iritabilitate, bolnavul îşi păstrează, uneori, ţesutul adipos subcutan; alteori **d.** se poate exprima clinic, prin edeme,

Scanned with OKEN Scanner

spleno- şi hepatomegalie. S-au menţionat cazuri cînd anemia de tip pernicios a avut sfîrşit letal şi la necroscopie s-au constatat modificări caracteristice ale măduvei osoase. Diagnosticul etiologic se stabileşte prin prezenţa în fecale a unor fragmente de strobilă, prin identificarea ouălor de *D. latum* în fecale (chiar şi prin frotiu direct). Proglotele se recunosc prin forma caracteristică (lată) şi prin aspectul pătat al uterului, iar ouăle, prin formă şi mărime. Prin examen hematologic se constată o scădere simţitoare a hematiilor care, spre deosebire de anemia pernicioasă adevărată, este însoţită de prezenţa în sucul stomacal a gastromucoproteinei. Tratament: în caz de caşexie şi anemie gravă bolnavul se pregăteşte printr-un tratament patogenetic; hrană concentrată, bogată în proteine, glucide, vitamine şi microelemente (fără grăsimi şi alcool) concomitent cu vitamina B_{12}, tonice generale, extract de ficat, ataraxice. Pentru eliminarea parazitului se folosesc antihelmintice clasice, comune cestodozelor, sau unele preparate noi specifice (→ tenioza). Se urmăreşte, ca şi în cazul altor cestode, ca, o dată cu strobila, să fie eliminat şi scolexul. Timp de 6 luni, după tratament, foştii purtători de *D. latum* se ţin în observaţie şi se controlează sub raport helmintocoprologic. Eventualele obstrucţii intestinale prin infestaţie multiplă implică, uneori, intervenţii chirurgicale. Profilaxie: în zonele endemice d. persistă şi datorită existenţei unor focare naturale în care gazde definitive continuă să fie anumite specii de mamifere ihtiofage aparţinînd aceleaşi biocenoze. Explozia demografică impunînd necesitatea de a se exploata noi teritorii şi rezerve ale naturii, face ca omul să intre şi în ciclul biologic al agentului transformînd aceste focare naturale în altele sinantrope. Pe lîngă acestea s-au mai definit şi focare potenţiale care, sub aspect ecologic, întrunesc toate condiţiile necesare evoluţiei, şi care, în prezenţa unei gazde definitive, fie mamifer ihtiofag, fie om, devin active. Într-o campanie de eradicare a d. se impune, deci, un studiu aprioric al biocenozei prin care să se definească gazdele definitive şi cele intermediare, prin sondaje să se aprecieze incidenţa acestei helmintozoonoze şi apoi să se conceapă un plan de măsuri prin care să se urmărească următoarele obiective: 1) distrugerea copepodelor gazde intermediare ale parazitului (cu niclosamid şi alte moluscide); 2) controlul sanitar-veterinar riguros al peştelui şi produselor pescăreşti: se deschide cavitatea abdominală şi se observă suprafaţa intestinului, a stomacului, a ficatului, icrele — dacă nu conţin plerocercoizi (capsule fibrinoase), care pot fi însă şi fără capsule (avînd lungimea de 1—2 cm şi lăţimea de 1—3 mm). Se secţionează din muşchi 3—4 lambouri transversale în grosime de 0,5 cm care se examinează atent cu ochiul liber şi în caz de suspiciune se foloseşte microscopul cu grosisment mic; se interzice darea în consum a peştelui şi a produselor pescăreşti (icre de ştiucă şi afumături de peşte) parazitate; 3) tratamentul antihelmintic al gazdelor definitive (→ tenioza). În zonele endemice se interzice hrănirea cîinilor, a păsărilor şi a porcilor cu peşte şi deşeuri de pescărie de la cherhanale şi fabrici de conserve. Tot în vederea asanării localităţilor pescăreşti din zona endemică o condiţie esenţială este şi desfiinţarea closetelor cu scurgere spre ape curgătoare, lacuri sau mare. La cele de pe vapoare se amenajează dispozitive care să asigure sterilizarea fecalelor cu ajutorul antisepticelor (var cloros ş.a.). Nu trebuie subestimată nici posibilitatea de poluare a apei cu fecale, prin ambarcaţiunile pescăreşti sau de agrement, o măsură importantă este şi inactivarea prin mijloace cît mai eficiente a apelor reziduale şi a deşeurilor de la întreprinderile de industrializare a peştelui. În zonele

Scanned with OKEN Scanner

endemice este necesară o continuă activitate de educație sanitară prin articole de presă, conferințe la radio, instrucțiuni afișate vizibil în locurile unde se comercializează pește și produse pescărești.

Dioctophyme renale (Goeze, 1782), Stiles, 1901 (fam. *Dioctophymidae* Raillet, 1915, subcl. *Adenophorea* Chitwood et Chitwood, 1950, cl. *Nematoda* Rudolphi, 1808). Parazitează la carnivore (cîine, vulpe, nurcă, jder, șacal). S-a înregistrat și la om (peste 15 cazuri), la bovine și cabaline. Se localizează, mai ales, în bazinetul renal și în cavitatea abdominală și numai rar la ficat, pleură și inimă. Are o largă arie de răspîndire (Franța, Polonia, S.U.A., U.R.S.S., atît în partea europeană, cît și în Extremul Orient). Este un vierme mare (masculul are 25—35 cm și femela 55—105 cm), de culoare roșie. Ciclul său biologic necesită o gazdă intermediară un vierme *(Lumbricus variegatus)* și una suplimentară un crustaceu care fiind înghițit de pești sau batracieni, larvele pătrund în corpul lor și se încapsulează. Infestația la animale și la om s-ar produce pe cale digestivă, prin apă cu gazde intermediare și prin consumul de pește crud (afumat) sau de broaște, gazde de rezervă, în care se găsesc larve infestante. Diagnosticul se stabilește prin evidențierea ouălor de **D. r.** în urină. Tratamentul este exclusiv chirurgical.

dipilidioză *(Dipylidiosis)*, helmintoză obișnuită a cîinelui și pisicii pe care o face, uneori, și omul. Ag.etiologic: *Dipylidium caninum* Linnaeus, 1758 (ord. *Cyclophyllidea* Beneden et Braun, 1910, cl. *Cestoidea* Rudolphi 1808). Are ca habitat segmentul terminal al intestinului subțire. Lungimea strobilei este de aproximativ 40 cm. Proglotele sînt albicioase, ușor roz, iar forma este asemănătoare cu a semințelor de dovleac (fig. 9). Fiecare proglot matur conține peste 3 000 de ouă. Scolexul are 4 ventuze ovale și un rostrum cu 4—8 rînduri

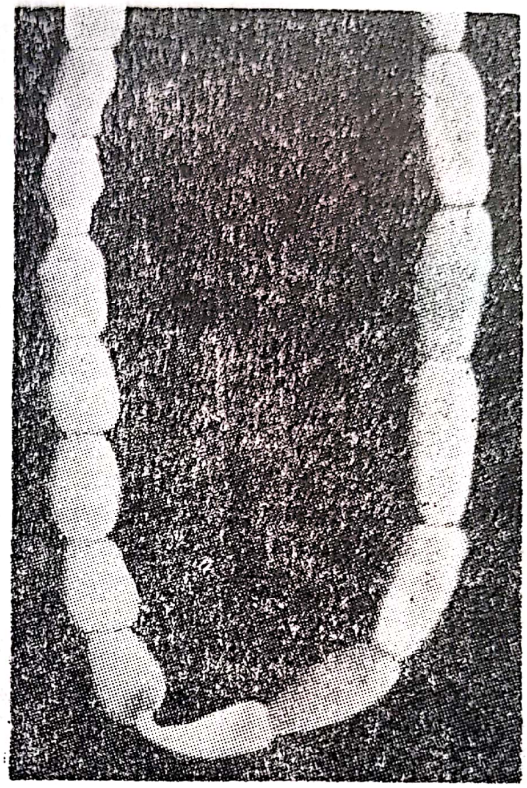


Fig. 9 — *Diphylidium caninum*: segment de strobilă.

de cîrlige. În 15—20 de zile de la infestația gazdei definitive, parazitul începe să elimine ouă (fig. 10), care ajung, o dată cu fecalele, în mediul exterior, se răspîndesc pe blana sau în așternutul gazdei de unde pot ajunge în tubul digestiv al gazdei intermediare, care poate fi puricile cîinelui *(Ctenocephalides canis)* (fig. 11), malofagul cîinelui *(Trichodectes canis)* sau puricile omului *(Pulex irritans)*. Odată cu transformarea larvei puricelui în adult, larva cestodului trece în stadiul de cisticercoid. Animalul făcîndu-și toaleta, înghite insecte, care sînt gazde intermediare și, odată cu ele, forma invadantă a cestodului; gazda intermediară poate fi ingerată, accidental, și de om, îndeosebi de copii, datorită contactului cu cîinii de agrement. Manifestările clinice la copii pot fi, destul de severe, datorită numărului mare de paraziți (care pot ajunge la 100—200 de exemplare). Pe lîngă fenomenele alergice și nervoase comune în cestodoze, la copii se poate observa sialoree,

Scanned with OKEN Scanner

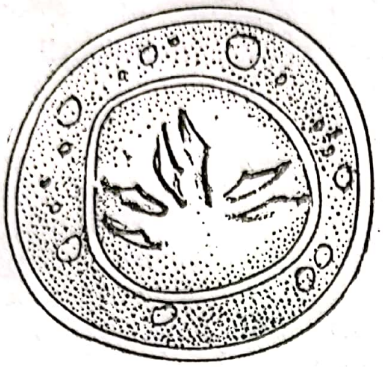


Fig. 10 — Ou de *D. caninum*

Fig. 11 — *Ctenocephalides canis*

greață, colici, diaree, prurit perianal, somn agitat, anemie hipocromă. Odată cu fecalele sau spontan se elimină proglote terminale, desprinse din strobila parazitului. Eliminarea activă a proglotelor intensifică pruritul anal de natură alergică, fapt ce reprezintă un semn clinic caracteristic și în alte boli parazitare. Diagnosticul etiologic se stabilește prin observarea, în fecale, a proglotelor, după forma și mărimea lor (12—16 mm × 3—4 mm), ca și prin identificarea ouălor (pentru facilitarea diagnosticului se poate administra un purgativ, care pe de o parte are ca efect desprinderea proglotelor terminale, iar pe de alta provoacă evacuarea unui mare număr de ouă), care sînt înglobate (cîte 3 pînă la 30) într-o capsulă. Tratament → *tenioza*. Profilaxie. Condiția *sine qua non* în prevenirea **d.**, la om, este lichidarea ei la cîine și pisică, prin depistarea animalelor infestate și tratamentul lor adecvat, arderea fecalelor, a așternutului, flambarea scîndurilor de la coteț. Pentru combaterea ectoparaziților se folosește DDT, hexacloran, neguvon, pulbere de piretrum ș.a. Aceste insecticide, sub formă de pulberi, se pot introduce într-un colier tubular din material plastic, prevăzut cu găuri mici, care, fiind fixat la gîtul animalului, prin mișcare, dispersează insecticidul. Se asigură animalelor condiții optime de zooigienă, atît în ceea ce privește curățenia corporală, cît și a adăposturilor și periodic se face controlul helmintocoprologic. Ca mijloc de profilaxie, în masă, se impune interzicerea intrării cîinilor, în special, în parcuri, locuri de joacă a copiilor, pe plaje și la stranduri, în localuri de alimentație publică, magazine etc.

dracunculoză *(Dracunculosis)* helmintoză, ag. etiologic: *Dracunculus medinensis* (L. 1758) Gallandan, 1773, sin. Filaria medinensis (L. 1758), aparține ord. *Spirurida* Chitwood, 1933, ale cărui femele se localizează, de predilecție, în țesutul conjunctiv subcutan la picioare, precum și în alte țesuturi și organe la om. Este menționat în scrierile antice și încă destul de frecvent semnalat la locuitorii din Africa Ecuatorială, Arabia Saudită, Afganistan, Irak, Iran, India, Pakistan, Guyana, America de Nord și în U.R.S.S. (în părțile sud-estice). Masculul are 12—29 mm, iar femela 70—20 și chiar 200 cm. Gazde definitive: omul, cîinele și alte mamifere domestice (bovine, cabaline) și sălbatice (vulpe, bursuc); cîinele și alte animale pot avea rol de rezervor. În multe regiuni din S.U.A. și în sudul Canadei s-a semnalat specia *D. insignis*, care parazitează cîinele, dar a determinat și cazuri sporadice

Scanned with OKEN Scanner

la om. Gazde intermediare: copepode din genul *Ciclops (C. coronatus)*. Omul se infestează bînd apă cu copepode; ajunse în tractul digestiv la om, copepodele sînt digerate şi larvele, puse în libertate, străbat peretele intestinal, ajung în mezenter, unde, în decurs de cîteva luni, ating maturitatea sexuală. După copulare masculii mor, iar femelele migrează prin organism, putînd fi găsite în: ţesutul conjunctiv subcutan, la picioare şi mai rar la mîini, la cap, în organele genitale, în pericard, în canalul rachidian, în cavitatea pleurală şi cea peritoneală, în ochi, în nas, la limbă, în diafragmă. De la înghiţirea copepodului dezvoltarea completă a parazitului necesită 8—14 luni şi chiar doi ani. Sub raport clinic, în timpul migraţiei femelelor, se observă fenomene alergice (eritem, urticarie, prurit); în locul unde se localizează parazitul apare un edem dureros care, uneori, poate fi însoţit de o tumefiere a feţei, de accese de sufocare, febră, greaţă, vărsături, diaree, vertije, pierderea cunoştinţei. În cîteva zile se formează o veziculă cu conţinut seros, cu diametru de cîţiva centimetri. După alte cîteva zile aceasta crapă şi în deschiderea formată se poate observa helmintul a cărui cuticulă se rupe în dreptul uterului, lăsînd să se scurgă în afară un lichid lăptos cu embrioni lungi de 0,5—0,7 mm. De obicei, ruptura uterului se produce cînd omul parazitat intră cu picioarele în apă; embrionii astfel eliberaţi au o mare mobilitate şi îşi caută gazda intermediară rămînînd activi în apă 3—6 zile, timp în care, dacă ajung în corpul unui copepod, îşi continuă dezvoltarea, care durează 2—6 săptămîni, în funcţie de temperatura exterioară; copepodul infestat poate supravieţui cîteva luni; cînd femela se localizează în regiuni mai profunde în organismul gazdei definitive, ieşirea embrionilor în exterior nefiind posibilă, aceştia se răspîndesc în ţesuturile învecinate producînd adesea abcese, flegmoane, ulcere, sinovite, anchiloze şi alte complicaţii de ordin chirurgical. Diagnostic: timp de aproximativ un an d. este asimptomatică, iar semnele clinice apar cînd femela ajunge în ţesutul conjunctiv subcutan. Se observă febră, diaree, vărsături şi urticarie, după care urmează simptomele specifice: eritem, edem, induraţia pielii apoi apariţia unei vezicule şi a unei ulceraţii, la locul de pătrundere al femelei. Starea bolnavului se poate agrava atunci cînd helmintul este distrus sau leziunea produsă de el se complică printr-o infecţie secundară. În localizările superficiale diagnosticul se stabileşte cu uşurinţă după conturul sinuos, vizibil şi palpabil, pe care-l formează parazitul sub piele (fig. 12); cînd este situat în ţesuturile din profunzime şi este mort, datorită

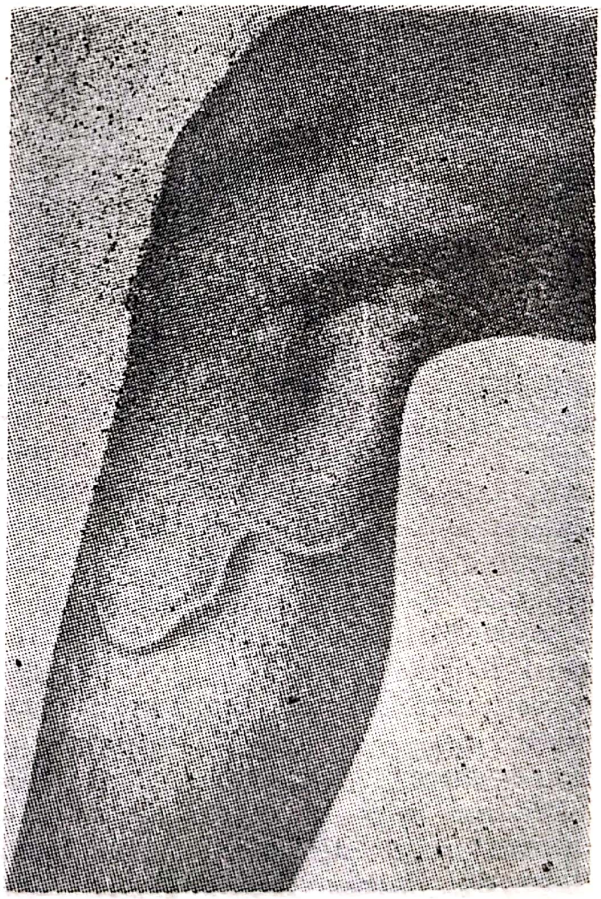


Fig. 12 — *Dracunculus medinensis* în ţesutul conjunctiv subcutan (din *Profilaxia bolilor tropicale* de A. S. Iaroţki).

Scanned with OKEN Scanner

calcificării se poate evidenția prin radioscopie. Un mijloc auxiliar de diagnostic este și imunofluorescența indirectă. Intensivitatea acestei helmintoze, la om, poate atinge cîteva zeci de exemplare. Tratament: în localizările subcutane, se procedează la extragerea helmintului cu ajutorul unei pense. I se prinde capul și se trage încet spre a nu-i leza corpul și a evita astfel complicații nedorite prin răspîndirea embrionilor în plagă. Pentru scoaterea lui completă sînt necesare uneori și cîteva zile sau chiar 2—3 săptămîni. Locuitorii din zonele endemice îl extrag după o metodă antică pe un sul mic de tifon îngust pe care-l înfășoară treptat, și care este fixat de picior printr-un bandaj. Se obțin rezultate pozitive și cu unele antihelmintice. O măsură esențială de prevenire a d. este evidența și tratamentul celor infestați. În zonele endemice se evită baia în rîuri și ape stătătoare deoarece este posibil să se înghită apă care conține copepode purtătoare de forme larvare; în astfel de zone apa nu poate fi consumată decît fiartă. Ca moluscid se poate folosi Temefos-ul (0,5—1g/l).

Dujardin, Felix (1801—1860), parazitolog francez, unul dintre întemeietorii parazitologiei moderne. A descris un număr important de noi specii de helminți, protozoare și insecte. Principalele opere: *Observations sur les Rhizopodes* (1835); *Histoire naturelle des Infusories* (1841); *Histoire naturelle des Helmintes* (1841).

Scanned with OKEN Scanner

echinococoză *(Echinococcosis)*, sin. hidatidoză, helminto-zoonoză majoră, cosmopolită, produsă la om, de forma larvară a cestodului *Echinococcus granulosus*, care, ca adult, parazitează în intestinul subțire la cîine. Incidența ei mărită se datorește înmulțirii exagerate a cîinilor, îndeosebi a celor de apartament, coabitării strînse cu aceste animale adesea lipsite de o asistență veterinară competentă, precum și multiplelor carențe de ordin igienic, caracteristice societăților cu un nivel de civilizație scăzut. Extensivitatea e. la animale și, implicit, la om (fig. 13), este mai ridicată în zonele unde se folosește mai mult păşunatul bovinelor și ovinelor, care, ca și omul, sînt gazde intermediare; faptul că adesea sînt păzite, cu ajutorul cîinilor, asigură realizarea ciclului evolutiv al parazitului. E. produce pierderi mari zooeconomiei prin scăderea sensibilă a randamentului de carne mai ales prin confiscările masive de organe infestate în abatoare, determinînd, totodată, și o reducere a producției de lapte și lînă. Uneori e. ia aspectul unei boli profesionale, fiind depistată mai cu seamă la păstori, la îngrijitorii din crescătoriile de cîini etc. Alteori are o frecvență mărită la femei și copii datorită ataşamentului lipsit de precauție față de cîini. Ag. etiologic: *E. granulosus* (Goeze, 1782; Batsch, 1786), Rudolphi, 1801. Aparține fam. *Taeniidae* Ludvig, 1886, ord. *Cyclophyllideae* Beneden et Braun, 1910, subcl. *Cestoda* Gegenbauer, 1859, cl. *Cestoidea* Rudolphi, 1808. Este cel mai mic cestod (lung de 2,5—5,4 mm și lat pînă la 0,6 mm) avînd doar 3—4 proglote, scolexul cu 4 ventuze și un rostrum înarmat cu 36—40 de cîrlige. Penultimul proglot este hermafrodit, iar cel terminal mai mare (1,6—2,8 mm) și uneori mai lung decît celelalte la un loc, conține uterul saciform și închis, în care se găsesc de la 500 la 800 de ouă (cu diametrul de 0,028—0,036 mm). S-au descris și alte specii ale genului *Echinococcus*, dintre care *E. multilocularis* (Rausch, 1952; Vogel, 1957) a fost omologat ca gen nou, numit *Alveococcus multilocularis* (Leuckart, 1863), Abuladse, 1960. Celelalte sînt: *E. oligarthus* Diesing, în al cărui ciclu evolutiv intră cîinele, jaguarul și unele rozătoare din America de Sud, unde a fost găsită la vulpi și specia *E. patagonicus* Rausch, 1968 ș.a. S-au deosebit chiar unele subspecii noi ale speciei *E. granulosus*: *E. g. canadessis*, Cameron et Webster, 1961, *E. g. borealis*, Sweatmann, 1963 ș.a. În literatură sînt menționate și alte specii și subspecii, dar pentru evitarea confuziilor Comitetul de experți în zoonoze ale OMS a făcut (în 1979) recomandarea ca variantele morfologice minore ale genului *Echinococcus* să fie socotite, deocamdată pînă la clarificarea situației lor taxonomice, ca tulpini. Ciclul evolutiv la *E. granulosus* a fost stabilit de K. von Siebold (1853), G. Fr. H. Küchenmeister (1861), R. Leuckart (1862). Ca adult *E. granulosus*, parazitează, de obicei, în număr mare (în sute și chiar mii de exemplare, mai mult în treimea anterioară a intestinului subțire la cîine (fig. 14) lup, șacal, coiot și vulpe, la aceste din urmă

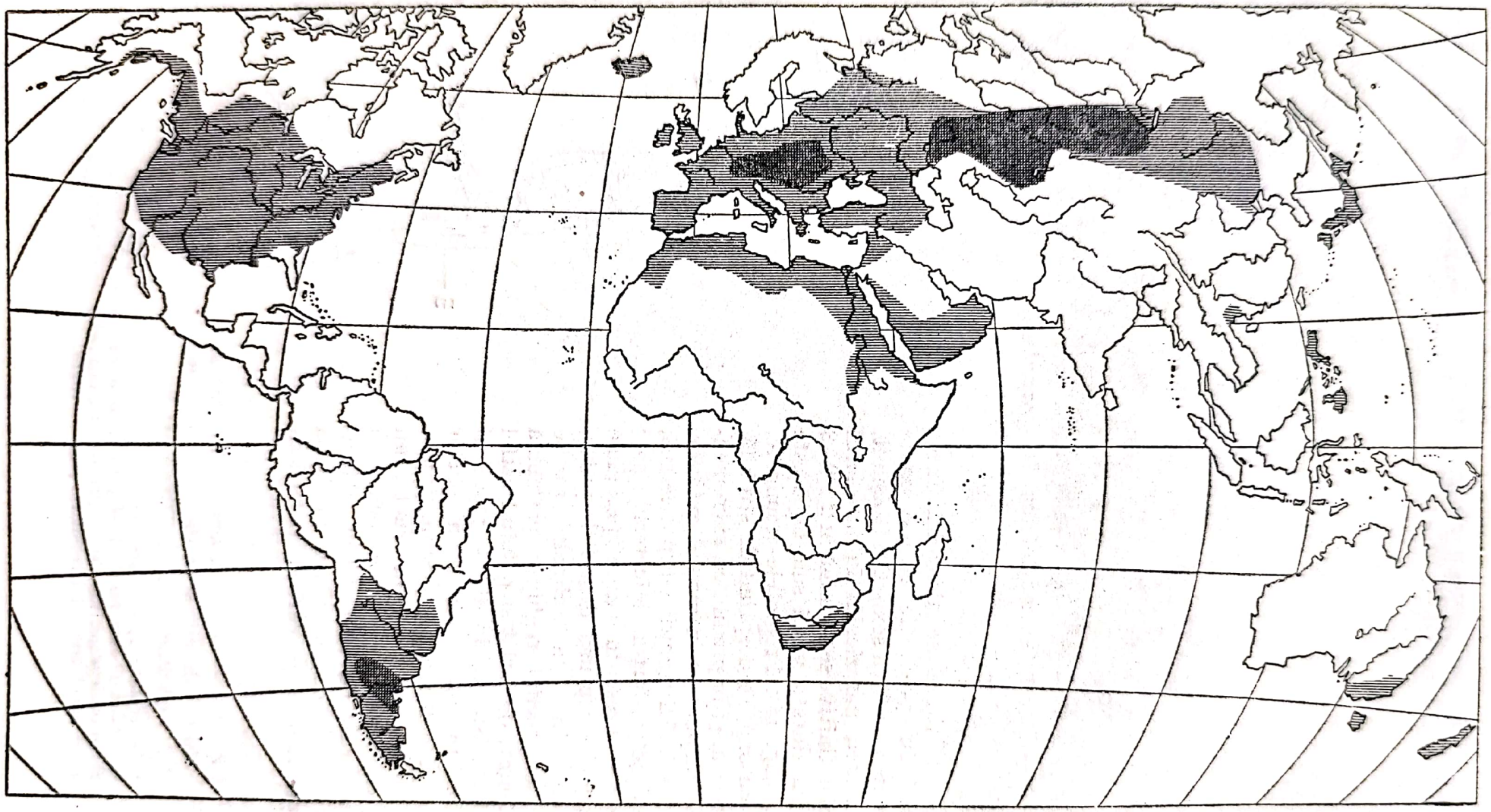


Fig. 13 — Răspîndirea echinococozei și a alveococozei (zonele marcate cu negru) pe glob (după E. C.Faust).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 14 — Infestaţie masivă cu *E. granulosus* (adult) în intestinul subţire de la cîine.

gazde definitive se dezvoltă încet şinumai în proporţie redusă poate atinge maturitatea sexuală). Obişnuit, dezvoltarea parazitului în interiorul gazdei definitive se termină în 2 1/2—3 luni, iar durata vieţii sale depăşeşte 6 luni (fig. 15). Proglotele terminale, pline cu ouă, se desprind de strobilă, în intestin, şi împreună cu excrementele se răspîndesc în mediul exterior. Avînd mişcări proprii ele pot ieşi şi, în mod activ, forţînd sfincterul anal; unele se opresc în cutele perianale provocînd un prurit destul de puternic care face ca animalul să se scarpine, frecînd regiunea perianală de pămînt, de iarbă şi poluînd astfel cu ouă păşunea, locul de joacă al copiilor, furajul destinat animalelor etc. Prin defecare pe păşune, într-o grădină de zarzavat sau fructe, un cîine disemineză ouă pe locul din jur pe o rază de peste 25 m. Făcîndu-şi toaleta cîinele aduce cu limba ouă pe blană de pe care ele pot adera

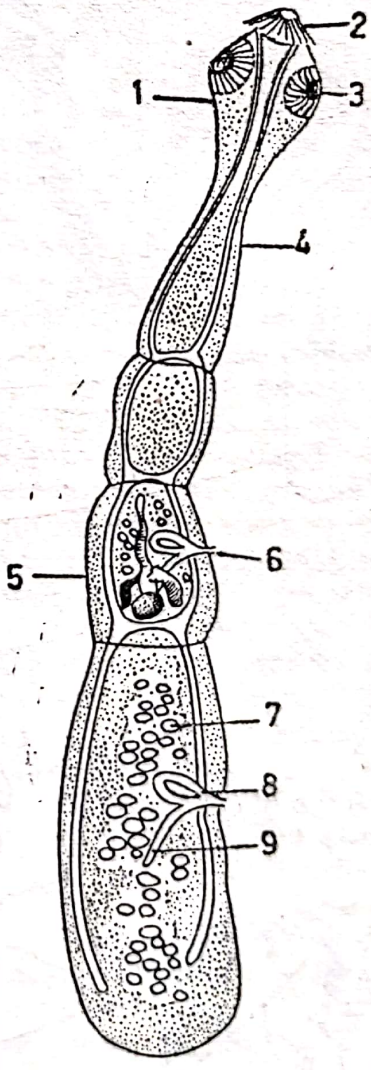


Fig. 15 — *Echinococcus granulosus*. Adult (desen schematic, după R. Leuckart din E. Brumpt):

1) — scolex; 2) — rostrum; 3) — ventuză; 4) — canal excretor; 5) — proglot matur; 6) — orificiu genital; 7) — uter plin cu ouă; 8) — sacul organului copulator; 9) — vagin.

Scanned with OKEN Scanner

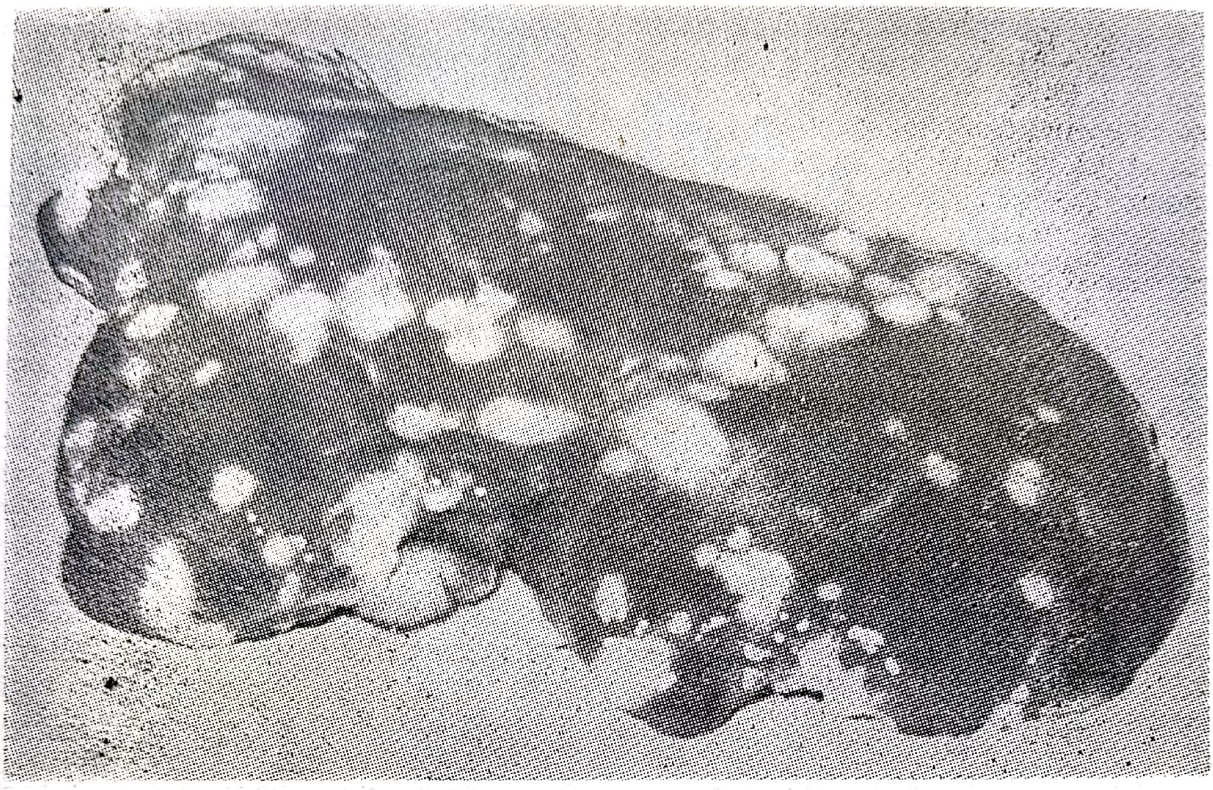


Fig. 16 — Echinococoză hepatică la ovine.

ușor la mîna care-l mîngîie, după cum cele din salivă le depune, tot cu limba, lingînd mîna stăpînului, obrazul copilului, farfuria din care mănîncă sau, la țară, le dispersează în găleata cu apă de pe prispă. Cîinii ciobănești prezintă cel mai ridicat indice de infestare, fapt ce explică incidența mărită a acestei helmintozoonoze la oi (fig. 16) și la ciobani. Biotopul predilect al agentului ei fiind stîna se înțelege și riscul pe care-l prezintă consumul de caș sau brînză de oaie (mai puțin periculoasă este urda care se obține prin fierberea zerului), provenită de la stînele unde cîinii nu sînt dehelmintizați, periodic, potrivit dispozițiilor legale, și unde nu se respectă legislația veterinară nici în legătură cu tăierile de necesitate și măsurile care trebuie luate în caz de infestație cu *E. granulosus* la oaie. Pentru a încheia ciclul evolutiv al parazitului oul trebuie să ajungă în tractul digestiv al unei gazde intermediare (adică al unei specii de mamifere din cele aproape 70, cîte sînt receptive). Ingerarea formelor infestante se face prin apă sau prin consumul de furaje poluate cu excremente de cîine, în care se găsesc proglote sau ouă, iar omul se infestează prin apă, fructe, legume murdărite cu urme de excremente de cîine parazitat cu *E. granulosus*. O modalitate frecventă de infestare a omului rămîne și aceea prin contact direct cu cîinele, prin nerespectarea regulilor de igienă individuală, e. fiind, nu rareori, și o boală a mîinilor murdare. O cale de infestare, demonstrată, experimental, de către F. D é v é, este cea respiratorie. Ouăle ajunse în intestinul subțire al ierbivorelor sau a altor gazde intermediare, sub acțiunea temperaturii, a mediului alcalin și îndeosebi a bilei eliberează embrioni hexacanți care traversează activ, cu ajutorul cîrligelor, grosimea peretelui intestinal, și pătrund într-un vas al corionului mucoasei, de unde curentul sanguin îl duce pînă la o rețea capilară a unui organ (obișnuit în

ficat), unde se fixează. Numai o parte din embrioni (în jur de 15%) intră în marea circulaţie sanguină şi ajung în alte organe şi ţesuturi. S-a constatat, că la 3 ore de la infestaţie ei ajung în ficat, la o lună vezicula lor, care va deveni echinococ (chist hidatic, hidatidă), are diametrul de 0,5 mm, la două luni 1 mm şi la 5 luni, 5 mm. Vezicula, iniţial acefalocistă, după cîteva luni devine fertilă. Chistul hidatic unilocular se dezvoltă în funcţie de organul invadat, de vîrsta gazdei, de sistemul endocrin ş.a.; el poate atinge mărimea unui cap de adult dacă s-a grefat pe un organ a cărui structură şi situaţie îi permite dezvoltarea (de ex. ficatul). Ca localizare: la bovine este mai frecventă **e.** hepatică şi la ovine cea pulmonară. Privit în secţiune (fig. 17) un chist hidatic prezintă de la exterior spre interior următoarele zone: 1) membrana cuticulară anhistă alcătuită dintr-un ţesut lamelar (constituit din foiţe fine paralele); 2) membrana proligeră; 3) capsulele proligere; 4) protoscolecşii situaţi în interiorul capsulelor proligere (s-au

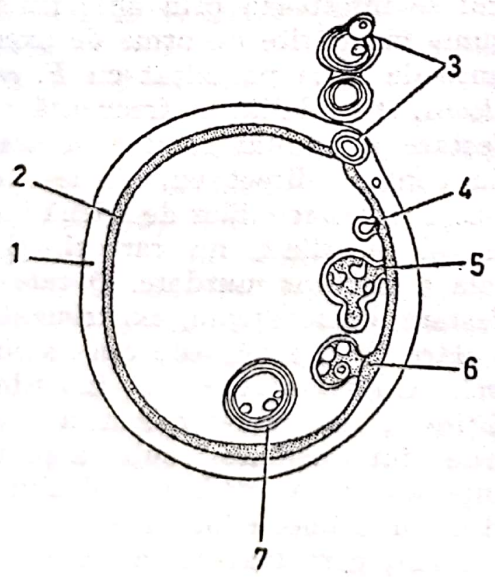


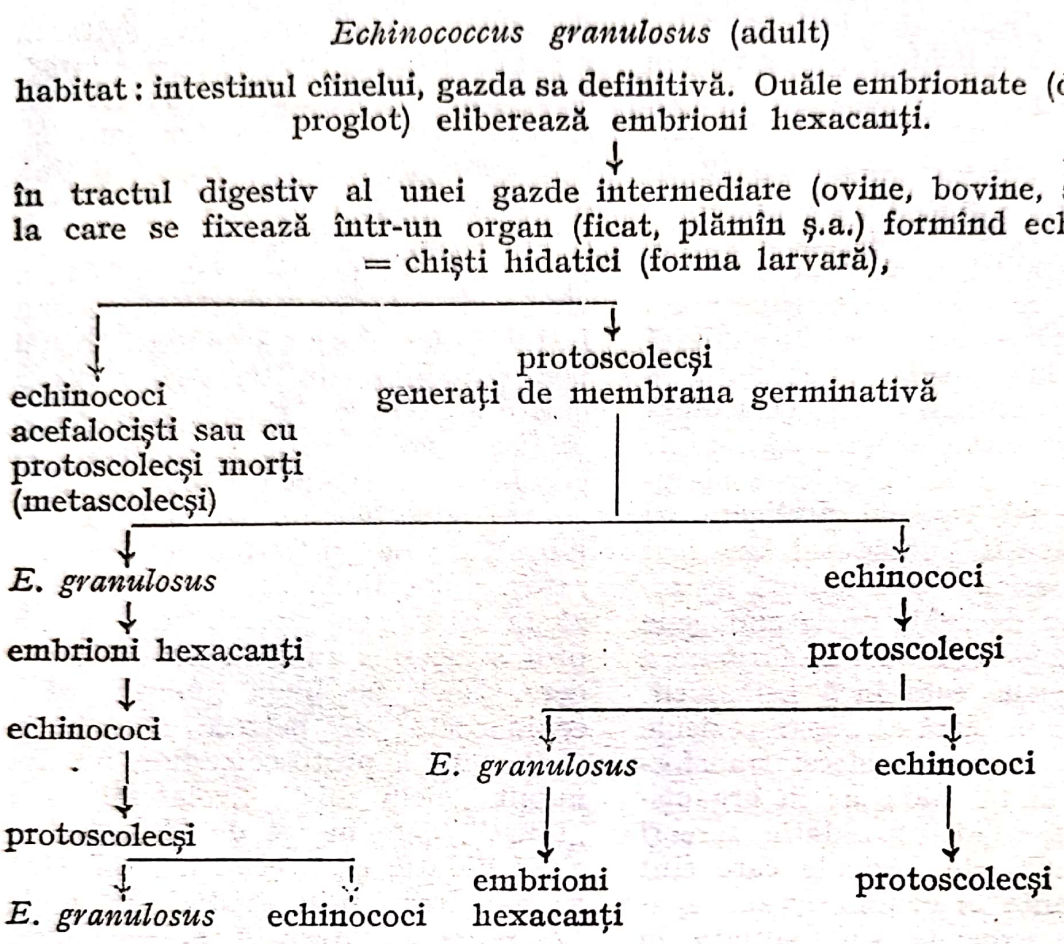
Fig. 17 — Schemă unui echinococ: 1) — membrana cuticulară; 2) — m. proligeră; 3) — formarea veziculelor fiice externe; 4—5) — formarea veziculelor fiice şi nepoate interne; 6) — protoscolex; 7) — transformarea protoscolexului în vezicură.

denumit astfel spre a nu se confunda cu scolecşii propriu-zişi ai paraziţilor adulţi); 5) lichidul hidatic; 6) membrana adventice, membrana proligeră spre exterior contribuie la formarea membranei cuticulare, cu straturile ei lamelare, avînd grosimea de 1 mm, şi, la interior, la formarea, prin înmugurire, a veziculelor proligere care reprezintă elementele fertile ale chistului. (Pe lîngă aceşti chişti fertili mai pot exista în organismul gazdelor intermediare şi chişti hidatici a căror membrană germinativă nu generează capsule proligere — cu protoscolecşi în interior — şi care se numesc acefalocişti.) La aproximativ 5 luni de la infestaţie, uneori şi mai tîrziu, din membrana proligeră iau naştere, prin înmugurire, nişte vezicule, care au fost denumite şi capsule proligere, în interiorul cărora, tot prin înmugurire, apar protoscolecşii, ce reprezintă elementele din care se formează noi chişti hidatici. Cu timpul, aceste capsule (al căror diametru este de 250—300 μ) se desprind de membrana proligeră, fie de la sine, fie în urma unor şocuri şi plutesc sau se sedimentează în lichidul hidatic, formînd, după expresia lui F. D é v é, „nisipul hidatic". Cantitativ, o capsulă poate forma pînă la 120 de scolecşi şi întrucît 1 cm³ de nisip cuprinde, în medie, aproape o jumătate de milion de scolecşi, 3—6 cm³ de nisip hidatic conţin un potenţial infestant care asigură în suficientă măsură perpetuarea speciei acestui redutabil parazit. Forma unui protoscolex este ovalară (60—80 μ × 40—60 μ), el fiind prevăzut cu 30—40 cîrlige, 4 ventuze, fibre musculare şi un aparat excretor. În majoritatea cazurilor, protoscolecşii sînt vii (ortoscolecşi — spre deosebire de cei morţi care au fost denumiţi metascolecşi). Lichidul hidatic reprezintă o secreţie endogenă a larvei închistate şi conţine urme de albumină şi diverse săruri. Această compoziţie face, în caz de fisură a chistului, un bun mediu pentru dezvoltarea germenilor piogeni fapt ce explică

Scanned with OKEN Scanner

frecvența chiștilor abcedați. Fracțiunea glucidică a lichidului hidatic are rol alergen și contribuie la obținerea IDR (Casoni) ; lichidul hidatic reprezintă elementul care creează și întreține starea de conflict umoral între echinococ și organismul gazdă. În anumite condiții, încă insuficient cunoscute, echinococul poate genera noi echinococi cu o structură similară cu a sa, în sensul că prezintă la exterior aceeași membrană cuticulară și la interior una proligeră care poate da naștere, prin zonele sale de înmugurire, la noi capsule proligere cu scolecși. Aceşti echinococi au fost denumiți vezicule fiice ; după așezarea lor s-au deosebit unele endogene și altele exogene. Modul de formare a celor endogene este încă nelămurit. F. D é v é consideră că aceste vezicule nu sînt decît protoscolecși transformați în lichidul hidatic ; în organismele tinere, chistul hidatic rareori conține astfel de vezicule care sînt mai frecvente în echinococoza hepatică. Cele exogene sînt situate în interiorul membranei cuticulare și au tendința de a se deplasa mai des spre exteriorul chistului unde devin independente. Acestea se observă, îndeosebi, la bovine și ovine și mai rar la om. Ele formează echinococi polichistici. Migrarea acestor vezicule exogene spre interiorul echinococului este încă discutată. Veziculele fiice pot, la rîndul lor, forma vezicule nepoate care, de asemenea, să genereze, din cuticula lor proligeră, protoscolecși. Acest proces ar fi în cazul îmbătrînirii echinococului, un mod de a-și asigura perpetuarea speciei. O dată cu formarea veziculelor fiice și nepoate cu protoscolecșii vii începe și calcificarea membranei externe. În zona de contact între parazit și organul pe care s-a grefat, prin condensare și infiltrarea țesuturilor gazdei, se formează o membrană adventice, care reprezintă un înveliș dens cu o grosime de aproximativ 2 mm. Dintre cele 3 zone (internă, mijlocie și externă) ultima are o deosebită importanță în evitarea reversibilității chistului în urma intervențiilor chirurgicale. Alături de *e.* primară de tip hidatic, homeotopică și heterotopică, poate exista și una secundară produsă prin ruptura accidentală a echinococului *princeps* printr-un traumatism sau printr-un efort care determină mărirea presiunii intrachistice. Forma secundară se mai poate produce prin fisura sau ruptura chistului hidatic datorită unui traumatism prin palpare brutală cu ocazia unui examen clinic, al unui control ginecologic, prin puncție exploratoare sau în timpul actului operator. Noii echinococi, care se formează în astfel de cazuri, provin din protoscolecși și nu din capsulele proligere. Deci, pe lîngă ,,marele ciclu echinococic'' se petrece o evoluție veziculară a protoscolecșilor, un așa numit ,,ciclu mic'', ,,colateral'' sau ,,scurt'', care merge de la scolex la chist hidatic pe același individ, fără a mai trece prin stadiul de adult (v. schema). Această **e.** secundară se poate prezenta sub diverse forme ; se pot întîlni grefe echinococice secundare postoperatorii chiar în cavitatea echinococului evacuat sau mai frecvent pe seroase. Uneori, se poate produce și o **e.** embolică sau metastatică. Frecvența **e.** uniloculare la animale, în special la cele tinere, a făcut ca forma simplă de echinococ să fie numită și *typi E. veterinorum* care, prin îmbătrînire și mărirea reactivității organismului gazdă se adaptează noilor condiții și la animalele adulte ca și la om generează vezicule fiice, nepoate, iar acestea prin membrana lor proligeră dau naștere la protoscolecși ce se acumulează sub formă de nisip hidatic, fiind denumit *typi E. hominis*. La animale, această variantă se întîlnește, îndeosebi, la bovine, dar în proporție de numai 0,3—6,3%. Semnele clinice la animale sînt vagi și numai în caz de infestări puternice, cu localizări pulmonare în stadiu avansat, se poate observa la bovine, o dispenee

Scanned with OKEN Scanner



Ciclurile evolutive la *E. granulosus*

cronică însoțită de tuse ușoară. Prin percuție se pot delimita, în astfel de cazuri, zone de matitate, cu murmur vezicular slăbit sau absent. Localizările hepatice se pot exprima, clinic, prin tulburări digestive (timpanism cronic), dureri la palpația ficatului sau o colorație icterică a mucoaselor aparente. La animalele tinere se poate observa o întîrziere în creștere. În infestațiile masive oile slăbesc, pierd lîna și, în caz de localizări pulmonare însoțite de infecții cu germeni piogeni sau de rupturi ale chiștilor, e. poate duce la exitus. Probele serologice la animale au tendința de a da un procent ridicat de rezultate fals pozitive datorită reacțiilor încrucișate cu infestații de forme larvare de cestode înrudite *(Cysticercus tenuicollis* și *Coenurus cerebralis)*. Rezultatele pozitive obținute prin IDR (a lui T. Casoni) cu lichid hidatic ar îndreptăți perfecționarea și aplicarea acestei metode pe scară mai largă. *La om*, clinica hidatidozei (cum este denumită adesea această helmintoză în literatura de specialitate umană) este mai expresivă, mai polimorfă, devenind, uneori, chiar dramatică. *E.* hepatică reprezintă mai mult de jumătate din cazuri, după unele statistici 75%, și sînt depistate mai frecvent între 20 și 50 de ani. Ele constituie o problemă dificilă de diagnostic ca și de tratament, în special, prin complicațiile pe care le pot prezenta. La început boala evoluează asimptomatic și abia după ani de zile (s-au menționat cazuri cînd această perioadă a durat și 15—20 de ani) se poate suspecta existența chistului hidatic, inițial, prin dureri surde sau intense în hipocondrul drept, cu iradieri în umărul drept. De cele mai multe ori însă fenomenele clinice au un caracter insidios: se instalează o stare de

indispoziţie, se observă scăderea poftei de mîncare, o stare de oboseală nemotivată. Periodic, bolnavul poate avea o jenă în epigastru, o stare toxică însoţită de greaţă, vărsături, reacţii alergice, exprimate prin urticarie; el are somnul agitat şi transpiraţii abundente; se poate observa şi o „tuse hidatică" datorită presiunii transdiafragmatice a chistului asupra plămînului drept. Prin creşterea parazitului se pot distinge şi alte semne clinice: dacă e localizat în partea anterioară a ficatului se palpează o tumefacţie (sau cîteva) ovalară cu suprafaţa netedă, limitată, de consistenţă relativ densă, elastică. Cînd chistul este suficient de mare şi mai la suprafaţa organului se poate simţi, printr-o uşoară apăsare, o oarecare fluctuaţie. Prezenţa chistului se mai poate, uneori, percepe şi prin aplicarea în dreptul lui a 3 degete (II, III şi IV) de la mîna stîngă: cel mijlociu pe chist, celelalte 2 de-o parte şi de alta; lovindu-se ca pentru percuţie cu degetul mijlociu de la mîna dreaptă congenerul său de la mîna stîngă şi strîngînd, totodată, uşor celelalte 2, se obţine o vibraţie specifică, un freamăt, datorit fie tensiunii mărite din interiorul chistului, fie mişcării şi frecării veziculelor fiice care plutesc în lichidul hidatic. Acest semn, care se obţine destul de rar, se consideră patognomonic.Tot prin percuţie se poate delimita o zonă de matitate şi uneori se obţine un sunet similar cu cel de tamburină („ecou hidatic"). În localizările antero-superioare, într-o fază avansată, datorită presiunii prin diafragmă asupra plămînului se pot observa unele semne ca: dispnee, tuse seacă, dureri în umărul drept. Chiştii situaţi în partea postero-inferioară pot exercita o compresiune asupra căilor biliare producînd un icter prin retenţie urmat de colangită sau asupra venei porte determinînd o ascită. Greu sesizabile sînt localizările din interiorul parenchimului hepatic singurul lor semn fiind hepatomegalia. Sînt şi forme de hidatidoză simplă cu o evoluţie exclusiv asimptomatică, mută, care se descopăr numai întîmplător cu prilejul unor intervenţii chirurgicale sau a unor examene radiologice făcute cu alte scopuri. Datorită atrofiilor produse de chist prin compresiune şi acţiunii sale toxice, bolnavul poate, uneori, prezenta o veritabilă caşexie hidatică. O complicaţie gravă este fisura sau ruptura chistului hidatic. Revărsarea lichidului hidatic în cavitatea peritoneală este urmată de semne clinice, acute, alarmante: dureri abdominale violente, vărsături, diaree, febră înaltă, fenomene alergice (erupţie cutanată), colaps. Chiar dacă se intervine urgent şi energic prognosticul rămîne, totuşi, întunecat din cauza revărsării şi a formelor infestante din chist care determiă o **e.** secundară masivă. O altă complicaţie, relativ frecventă, în **e.** hepatică este infecţia chistului hidatic prin germeni piogeni. Se traduce, clinic, prin stare generală alterată însoţită de febră oscilantă şi de durere localizată. *Diagnosticul* clinic în **e.** hepatică se stabileşte prin palpaţie, percuţie şi eventuale manifestări clinice (dureri ce iradiază în omoplatul drept, în regiunea dorsală şi cea lombară). În caz de obstrucţie a canalelor biliare un criteriu poate fi şi icterul. Un mijloc mai cert este examenul radiologic, imaginea fiind mai clară cînd chistul este în parte calcificat, fenomen obişnuit la parazitul mort, dar posibil şi la cel viu. O metodă folosită în ultimul timp în diagnosticul **e.** hepatice este scintigrafia radioizotopică (părţile în care izotopul nu se acumulează reprezintă localizarea echinococilor, dar şi o ciroză, un abces metastatic, un neoplasm etc.). E. hepatică poate fi confundată nu numai cu neoplasmul hepatic primar ci şi cu cel al pancreasului, al stomacului, al colonului ascendent, cu abcesul hepatic, cu ciroza ascitogenă ş.a. Ruptura chistului trebuie diferenţiată de alte sindroame abdominale acute (ulcerul gastric sau duodenal

Scanned with OKEN Scanner

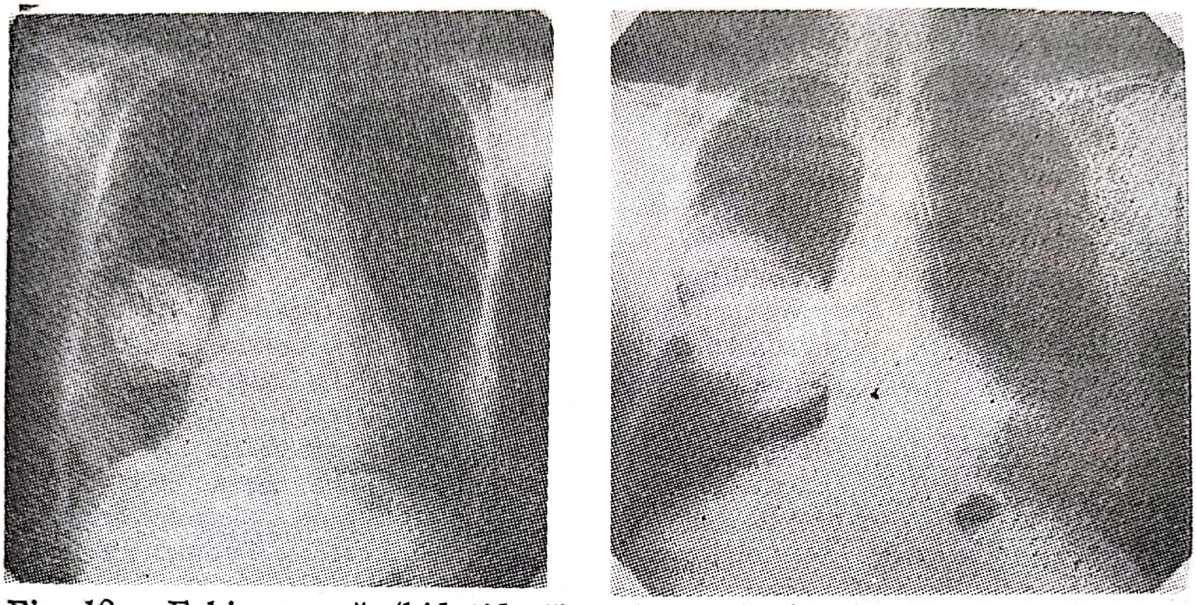


Fig. 18 — Echinococoză (hidatidoză) pulmonară, la om. Radiografii (clișee dr. N. Nicolescu).

perforat, colica hepatică sau renală, apendicita acută ș.a.). În **e.** pulmonara se deosebește o formă primară, care-i mai frecventă datorită pătrunderii oncosferelor din mediul exterior și alta secundară cînd în parenchim se grefează protoscolecși proveniți din ruptura unui echinococ preexistent. În mod obișnuit, oncosferele pătrund pe cale digestivă, majoritatea fiind reținute în ficat și numai o parte (cam un sfert) ajung la plămîn care se poate infesta și pe cale aeriană. Evoluția **e.** pulmonare este multă vreme asimptomatică sau semnele ei clinice sînt șterse. Se pot, totuși, diagnostica echinococi, chiar în faza de început, la peste 40% din purtători, prin microradiografii în masă. Crescînd în volum (fig. 18) și în funcție de localizare, **e.** pulmonară se poate manifesta prin: indispoziție, prurit, dispnee însoțită, adesea, de tuse (de lungă durată fără un motiv aparent) care poate fi seacă, chintoasă sau însoțită de expectorație și adesea de hemoptizie. Spre deosebire de cea din tuberculoză aceasta nu este însoțită de febră, sindromul tipic în această localizare se consideră durerile intratoracice (surde sau sub formă de înțepături, junghiuri, care se intensifică în timpul acceselor de tuse în regiunea inimii etc.). Diagnosticul clinic se conturează prin semnele stetacustice: zonă de matitate în dreptul chistului, unde se percepe și un murmur vezicular adesea înăsprit, raluri bronșice amforice, uscate sau umede și în caz de localizări periferice frecături pleurale. Prin examen radiologic se evidențiază o umbră rotundă sau ovalară delimitată care la mișcările respiratorii își modifică conturul, semn caracteristic care constituie un criteriu în stabilirea diagnosticului clinic. Pentru mai multă certitudine se face o imagine din față și una din profil. Și chiștii pulmonari se pot infesta cu germeni piogeni și se pot fisura sau rupe producînd tulburări alarmante: acces de tuse, senzație de sufocare urmată de evacuarea bruscă a unei cantități mari de lichid hidatic, protoscolecși, vezicule fiice sau numai a membranelor acestora, fenomene anafilactice (urticarie, edeme, convulsii) și nu rareori o hemoptizie puternică însoțită de colaps. *E. splenică* reprezintă 3—7% din celelalte localizări. Se poate repera prin palpare; radiografia nu este totdeauna concludentă. *E.* renală ca frecvență este pe locul 7, după celelalte localizări (hepatică, pulmonară, peritoneală, a epiploonu-

lui, musculară, splenică). Chistul se poate deschide în bazinet. Se diagnostică prin radiografie. Localizările musculare sînt în proporţie de 2—3% din celelalte şi se pot evidenţia prin palpaţie şi puncţie. *E. osoasă* se întîlneşte în jur de 2% din cazuri, fiind localizată, de predilecţie, la coloana vertebrală şi coxal. Chistul hidatic produce necroza ţesutului osos din jur şi prin creşterea lui infiltrativă se poate confunda cu neoplasmul, osteomielita cronică ş.a. Un diagnostic de certitudine nu se poate stabili decît în timpul intervenţiei chirurgicale. *E.* cerebrală deşi rară (în jur de 1% faţă de celelalte localizări) constituie o problemă dintre cele mai dificile, atît ca diagnostic, cît şi ca tratament. Este mai frecventă la copil şi la adultul tînăr. Localizările sînt occipito-temporale, mai rar fronto-parietale şi numai, excepţional, la cerebel. Echinococul unilocular se poate grefa în substanţa albă a marilor emisfere evoluînd multă vreme asimptomatic. Localizările epi- şi subdurale pot determina modificări atrofice ale oaselor craniene care se pot pune în evidenţă prin craniografie. Evoluţia bolii este insidioasă putînd dura ani de zile fără semne deosebite după cum poate fi însoţită de afazie, hemipareză, hemiplegie, scăderea acuităţii vizuale ş.a. Adesea însă echinococul crescînd, presiunea intracerebrală se măreşte şi simptomele devin tot mai grave, membrana chistului se rupe şi lichidul hidatic inundă creierul. Clinic, accidentul se exprimă printr-o criză însoţită de dureri violente, vărsături, paralizia nervilor oculo-cranieni etc., simptome care se termină prin exitus. Diagnosticul de certitudine al **e.** se stabileşte prin coroborarea datelor anamnetice şi clinice cu rezultatele testelor de laborator. Se ţine seamă dacă bolnavul este posesor de cîine de apartament (se face examenul helmintocoprologic al cîinelui) dacă prin ocupaţia sa (cioban, vînător etc.) ia contact cu cîinii, dacă are anumite preferinţe de ordin alimentar consumînd produse care ar putea fi poluate cu urme de excremente de cîine infestat (caş sau brînză de oaie, salată verde, căpşuni ş.a.). La examenul clinic se evită palparea brutală şi puncţia exploratoare. Cînd simptomele sînt discrete, examenul radiologic poate furniza elemente preţioase în diagnosticul localizărilor hepatice, pulmonare în care se foloseşte şi tomografia (de la grec. *tome* = secţiune + *graphein* = a descrie), renale, musculare ş.a. Testele de laborator se succed astfel: 1) nespecifice, de orientare (eosinofilia, hiperleucocitoza, VSH); 2) de probabilitate (IDR Casoni, RFC M. Weinberg — A. Pîrvu, reacţia de precipitare tip Fleig şi Lisbonne, tip Peretz-Fontana, testul de floculare cu latex, de hemaglutinare, electroforeze etc.); 3) de certitudine (examenul macroscopic şi microscopic al lichidului de vomică şi, eventual, al punctatului în localizările musculare). IDR (Casoni) deşi ar da numai în 76—97% din cazuri rezultate reale, datorită simplităţii sale, se foloseşte încă în mod curent. Antigenul în această reacţie este lichid hidatic recoltat dintr-un chist viu, fără vezicule fiice, care se centrifughează sau se trece prin filtrul Seitz. Testul se execută prin inoculare i.d. a 0,1 ml antigen, pe partea internă a antebraţului; reacţia se citeşte la 30 min. Este pozitivă cînd apare o veziculă albă, cu o zonă congestivă în jur care se menţine 3 ore. În interpretarea reacţiilor serologice se ia în considerare faptul că reactivitatea este mai scăzută în **e.** pulmonară, cerebrală şi la copii. La ora actuală, ca teste de laborator, se folosesc mai mult probele de aglutinare, IDR (Casoni), iar ca metoda *à la longue* cea cu anticorpi fluorescenţi. Tratamentul în **e.** umană este exclusiv chirurgical. Prin metodele menţionate se identifică exact locul unde este fixat parazitul şi, în funcţie de localizare, se alege calea de acces şi tehnica adecvată. Precauţii deose-

Scanned with OKEN Scanner

bite trebuie luate pentru a se evita spargerea echinococului care se desprinde cu ajutorul bisturiului electric prin enucleare fără a se impieta, mai ales, asupra membranei cuticulare (chistectomie ideală). Metodă rațională se consideră parichistectomia. Cînd sînt mai mulți echinococi într-un lob pulmonar sau hepatic se procedează la lobectomie. În caz de ruptură sau puncție eronată a echinococului se impune tratamentul cu maximă urgență a șocului anafilactic (adrenalină, romergan), a colapsului (oxigenoterapie, efedrină ș.a.), a stării de alergie gravă (miofilin ș.a.), respirație artificială, traheotomie etc. Totodată, în maximum 3—4 ore de la accident se intervine chirurgical spre a se preveni pe cît posibil, **e.** secundară. În caz de echinococ inoperabil în acesta se introduc substanțe cu rol scolicid (alcool etilic, timol, fenol ș.a.) Profilaxie: *e.* fiind un redutabil flagel al omenirii în combaterea și prevenirea ei se depun eforturi organizate pretutindeni. Există chiar o Asociație Internațională pentru hidatidoză care convoacă, periodic, congrese și colocvii pe această temă, ce-și menține actualitatea, atît în țările în curs de dezvoltare, cît și în cele avansate, unde moda cîinilor de agrement devine o adevărată plagă a lumii moderne *(mondo cane)*. OMS a înscris, de mult, **e.** printre problemele majore de sănătate publică, iar la Montevideo (Uruguai) funcționează un institut special pentru profilaxie **e.** etc. Un exemplu de luptă eficientă împotriva **e.** este cel pe care l-a dat Islanda; încă din 1864, prin educație sanitară apoi, din 1890, prin acțiuni operative și printr-un efort colectiv, s-a ajuns, treptat, la eradicarea acestei infestații. Altă campanie încă în plină desfășurare este cea din Noua Zeelandă, unde, în acest scop, a luat ființă un consiliu național pentru combaterea hidatidozei, în care intră reprezentanți ai ministerului agriculturii, sănătății și ai diverselor organizații cu caracter zootehnic. Totodată, s-a votat chiar o lege care prevede sancțiuni drastice pentru cei care nu se supun măsurilor de eradicare etc. Prin caracterul ei hibrid, problema prevenirii **e.** implică un organism *ad hoc* care să coordoneze acțiunile conjugate ale medicilor veterinari și umani. La noi, s-au efectuat anchete epizootologice și epidemiologice, s-a precizat principalul rezervor care, deocamdată, este numai cîinele, s-au conturat zonele unde **e.** ar avea o incidență crescută, s-au elaborat și lucrări exhaustive care pun la îndemîna celor interesați întreaga documentație necesară unor acțiuni convergente care să ducă la scăderea extensivității acestei helmintozoonoze. În acest context, s-ar putea considera ca depășită etapa preliminariilor pentru a se trece, de urgență, în etapa următoare aceea a măsurilor concrete, operative, de combatere și prevenire, atacîndu-se, concentric, principalele obiective: rezervorul, care este cîinele neînmatriculat și nedehelmintizat, și victima sa, omul purtător de echinococi care-și ignoră boala și cauza ei. Este timpul să se inițieze o acțiune largă, o campanie susținută de combatere a **e.** la cîine și de depistarea ei la om. În acest scop, se preocedează, în prealabil, la o înregistrare a cîinilor utili (ciobănești, polițiști, de vînătoare, de pază, de agrement) urmată de examenul lor helmintocoprologic. Cei găsiți purtători de *E. granulosus* se dehelmintizează: se leagă, și cu 12 ore înainte de aplicarea tratamentului li se suprimă hrana; li se administrează: arecolină bromhidrică, în doză de 0,002 g/kg greutate vie, în tocătura de carne (sau sub formă de drajeuri), kamala, în doză de 2—10 g, după greutate, în carne tocată sau în lapte. Ambele antihelmintice au și acțiune purgativă. Se mai poate folosi și extract de ferigă masculă, în doză de 1—5 g, urmat de un purgativ salin. Cîteva zile după aplicarea tratamentului excrementele

Scanned with OKEN Scanner

se adună și se ard împreună cu așternutul. În ultimul timp, din experiențele efectuate la Centrul panamerican de zoonoze de la Azul (Argentina) s-a conchis că o eficiență mai ridicată are clorhidratul de bunamidină (care face parte din grupa naftamidinelor), în doză de 250 mg/kg/greutate vie. Rezultate bune s-au obținut și cu carbocholinum care se inoculează sub formă de soluție apoasă 0,04% în doză de 0,6—0,8 ml pentru un cîine de 5—10 kg. La 1—2 ore se dă arecolină 5 mg/kg/greutate vie. O măsură importantă este și aceea de a se controla atent c. la animale, după tăiere, curățindu-se riguros organele infestate. Totodată, se procedează la stricninizarea organizată a cîinilor vagabonzi mai cu seamă a celor din incinta abatoarelor. În cadrul acțiunii de educație a maselor trebuie să se insiste asupra factorului de risc pe care-l reprezintă coabitarea cu cîinele, consumul produselor agroalimentare ce ar putea fi mai frecvent poluate cu formele infestante ale cestodului *E. granulosus*. Imperativul esențial este deci respectarea strictă a regulilor de profilaxie individuală.

Echinoparyphium, gen de helminți din fam. *Echinostomidae*, Dietz, 1909, cl. *Trematoda*, parazitează mai mult păsările, specia *E. oidzumii*, se poate întîlni însă accidental și la om. Și genului *Echinostoma*, din aceeași familie, aparțin cîteva specii *(E. echinatum E. ilocanum, E. macrorchis, E. revolutum)* care, de asemenea, se pot transmite, accidental, și la om.

ectima contagioasă a oilor și caprelor (de la grec. *ektima* = erupție) *(Dermatitis pustulosa ovium et caprarum)*, viroză caracterizată prin apariția unor vezicule și pustule cu localizări labiale și mai rar podale, mamare, genitale, perianale. Este răspîndită aproape pretutindeni unde există oi sau capre. Ag. etiologic este înrudit cu grupa virusurilor variolice. Pătrunderea sa la nivelul mucoaselor și al pielii este favorizată de eventuale microleziuni produse de furajele uscate și dure, prin pășunatul pe miriști etc. Incubația: 6—7 zile. Cînd animalele sînt hrănite rațional și sînt ținute în condiții de zooigienă corespunzătoare, e.c. evoluează bening: apare o erupție pustuloasă-crustoasă pe fața externă a buzelor și la comisurile bucale. Sub cruste, care sînt groase și de culoare brună, se formează o secreție muco-purulentă care ieșind la suprafața le dă o culoare albă cenușie. Prin desprinderea crustelor rămîn ulcerații în suprafață, uneori sîngerînde, sub care treptat, se produce epitelizarea. Formele maligne se exprimă prin leziuni peribucale, dar și bucale, perianale, perivulvare. Papulele confluează și făcînd imposibilă prehensiunea alimentelor și masticația, animalul slăbește. Infecțiile secundare (de ex. cu *B. necrophorum*) duc la necroze, șchiopături ș.a. Morbiditatea, la prima apariție a bolii, poate atinge și 100%. Mortalitate: 0—3%. Infecția la om are o evoluție anodină și se poate observa, mai ales la ciobani, sub formă de cazuri sporadice cu localizări predilecte la mîini, mai ales la degete și mai rar la buze și mucoasa bucală, fiind însoțite de o ușoară ascensiune termică.

encefalite arbovirale, infecții cu caracter epidemic a căror manifestări clinice primare exprimă afectarea sistemului nervos central. Simptomele lor sînt asemănătoare, ele fiind, adesea și îmbolnăviri febrile ușoare, necaracteristice, sau avînd o evoluție afebrilă. Ag. etiologici ai e.a. sînt virusurile encefalitelor ecvine americane (de Vest și de Est), care aparțin grupului A, virusurile encefalitei de căpuși, virusurile transmise prin țînțari, virusul encefalitei japoneze, al encefalitei de St. Louis, al encefalitei din valea Murray, care fac parte din grupul antigenic B, și arbovirusurile din grupul California. E.a. se transmit prin țînțari (specii

Scanned with OKEN Scanner

de *Culex*), căpuşi (genul *Ixodes*), pe cale digestivă (prin lapte nefiert de vacă şi capră), pe cale respiratorie. **E. a.** sînt legate de vîrstă şi au caracter profesional, fiind observate mai des la persoane care frecventează focarele lor naturale (vînători, pescari, pădurari etc.). Perioada de incubaţie a **e.a.** este de 4—20 zile. Tabloul clinic se declanşează, brusc, cu cefalee intensă, frisoane şi hipertermie, greaţă şi vărsături, dureri generalizate, stare de rău. Urmează o stare de prostraţie. Semnele cardinale se consideră: redoarea cefei, disartrie, fibrilaţii musculare, convulsii, uneori pareze şi paralizii, confuzie mentală, stare comatoasă. În evoluţia **e.a.** s-au deosebit, uneori, două faze: una, de început, febrilă cînd virusul se multiplică în sînge şi alta, care urmează după o scurtă remisiune, cînd el pătrunde în creier. Convalescenţa este lungă şi adesea se înregistrează sechele grave: modificări de caracter, deficienţe mentale, afazie, paralizii etc. Cazurile cu sfîrşit letal sînt în proporţie variabilă (de la 5 la 86%). Repartiţia geografică a **e.a.** ca şi sezonalitatea este în legătură cu ecosistemul de care depinde biologia vectorului: **e. a.** ecvine se întîlnesc pe continentul american, cele produse de arbovirusuri din grupul B şi transmise prin căpuşe, în Asia şi Europa, cea japoneză, pe coasta de vest a Pacificului şi, din Valea Murray, în Australia, Noua Guinee. În zonele endemice este infectată aproape toată populaţia şi predomină formele inaparente, iar la om îmbolnăvirile sînt precedate de aceleaşi infecţii ca la animale. Pentru diagnosticul etiologic, izolarea virusurilor se face fie din sînge, în primele zile de boală, fie din fragmentele de creier a celor decedaţi în scurt timp de la începutul bolii. Prin examene serologice se constată că anticorpii HAI şi cei neutralizaţi apar primii şi persistă vreme îndelungată, iar cei fixatori de complement nu pot fi evidenţiaţi decît la 1—2 ani de la vindecare. În prevenirea **e.a.**, pe lîngă combaterea vectorilor, o măsură, la grupele de populaţie expuse infecţiei, este şi folosirea imunoprofilaxiei, prin vaccin adecvat care este o metodă dificilă şi cu rezultate incerte. În Europa şi în partea asiatică a URSS se semnalează cazuri sporadice sau izbucniri epidemice provocate de virusuri din grupul antigenic E şi transmise prin căpuşe. Printre acestea se consideră următoarele: **e.** de căpuşi sau rusă de primăvară — vară, **e.** de căpuşi central — europeană, meningoencefalita central europeană **e.** sau meningoencefalita bifazică, **e.** cehoslovacă de căpuşi meningoencefalita transmisă prin lapte etc. Între aceste entităţi morbide deosebirile clinice, epidemiologice şi etiologice sînt minime, ca atare ele se pot îngloba sub denumirea generică de **e.** de căpuşi. Virusul persistă în căpuşi, care au rol de rezervor şi la care el se transmite transovarian. Un rezervor important îl constituie şi rozătoarele. **E.** de căpuşi central — — europeană, are un caracter bifazic: la început o fază febrilă fără alte semne, care durează o săptămînă şi corespunde perioadei de viremie: după cîteva zile această fază este urmată de o remisiune a febrei apoi de o nouă ascensiune însoţită de cefalee, redoarea cefei, greaţă, vărsături, paralizii etc. În peste 50% din cazuri sfîrşitul este letal.

encefalită de căpuşi sau rusă de *primăvară — vară (Encephalitis acarina orientalis)* (sin. Encefalita de Taiga), neuroinfecţie virală acută, sezonieră, al cărei focar natural se întinde de la ţărmul Oceanului Pacific, cuprinzînd Taigaua, apoi regiunea din nordul părţii europene a U.R.S.S. Cazuri sporadice au fost semnalate şi în alte ţări din Europa (şi în ţara noastră) şi în China. Primele date clinice au fost menţionate în 1934, iar ag. etiologic a fost identi-

ficat în cadrul unei expediții științifice, condusă de L. A. Zilber, în 1939. Rezervorul de virus îl constituie 25 de specii de mamifere sălbatice și 14 specii de păsări și este asigurat mai ales de rozătoare (de ex. de *Tamis striatus*), un rozător răspîndit în Siberia, precum și de o serie de carnivore sălbatice și unele specii de animale domestice. Ca vectori mai activi se consideră căpușile *Ixodes persulcatus* și *Ixodes ricinus*, în corpul cărora virusul se transmite transovarian și transfazic. Omul se mai poate infesta și bînd lapte de capră muls în perioada de viremie. După o incubație de 10—15 zile și o fază prodromală de 24—28 ore, boala debutează brusc prin pirexie (39—40°), cefalee intensă (care se accentuează la întoarcerea capului), anorexie, grețuri, vărsături, redoarea cefei, adinamie, hiperestezie, convulsii, somnolență. Apar, apoi, paralizii care interesează îndeosebi, centura scapulară, începînd în partea proximală a membrelor superioare (caracteristice în această viroză), curba termică se menține în platou: 5—8, uneori 12—14 zile și coboară, în 2—3 zile, în lisis. Boala poate prezenta diverse variante clinice, de la cele meningo-encefalitice fulgerătoare, cu o evoluție de 1—7 zile, pînă la altele fruste, șterse, care se reduc la un sindrom febril benign. Sechelele mai des observate sînt paraliziile și atrofiile musculare. Letalitatea: 2—20%. Diagnosticul de laborator, în 2—3 săptămîni de la începutul bolii, se stabilește prin RFC și, în prima săptămînă de boală, prin bioprobă pe cobai, hamster, oaie, capră, maimuță Rhesus. Tratament: simptomatic și eventual cu ser, hiperimun de capră aflată în faza de început a bolii. În sechele: fizio-terapie. Profilaxie: măsuri de distrugere a căpușilor care sînt pe animalele domestice, de protecție contra invaziei lor la animale și oameni. În zonele endemice se evită consumul laptelui nefiert și a derivatelor lactate din lapte nepasteurizat.

encefalită de Scoția a oilor (*Encephalitis scottica*) (sin. *Louping-ill*, Tramblanta oilor), viroză degenerativă, caracterizată prin evoluție lentă, însoțită de tulburări în coordonarea mișcării membrelor (ataxie cerebeloasă) și tremurături generalizate. La om, se transmite, accidental, prin intermediul căpușilor. Rezervoare de virus sînt rumegătoarele și păsările sălbatice. S-au dovedit receptive și caprele, precum și unele primate, șobolanul, hamsterul. Este răspîndită în Scoția și nordul Angliei, Franța, R. S. Cehoslovacă, U.R.S.S., Asia, Africa de Nord și Centrală, America de Sud, S.U.A. Boala, la animale, are un debut brusc prin hipertermie, alterarea stării generale, urmată de prurit puternic, ceea ce le face să se frece de diverse obiecte imobile și chiar să se muște rupîndu-și bucăți de piele. Apropierea omului le provoacă tremurături generalizate, dar mai vădite la cap și membre. Apar, apoi, stări de somnolență, însoțite de mers vaccilant, titubant, trismus, scrîșnituri, sialoree, hiperestezie, alternînd cu pareze mici sau multiple și ataxie cerebeloasă; boala poate dura luni sau chiar ani și determină pierderi economice importante. Infecția, la om, se produce prin înțepătura căpușilor, prin leziuni cutanate și prin mucoasa nazală. Incubația este de 7—12 săptămîni, iar ca semne clinice se constată: hipertermie, cefalee, stare generală alterată. După o remisiune, care poate dura o săptămînă, apare o recrudescență a bolii: cefalee intensă, somnolență, fotofobie, nistagmus, diplopie, vărsături neînsoțite de grețuri, tulburări psihice (confuzie mentală); în cazuri foarte rare ataxie cerebeloasă. Evoluția poate fi de pînă la 6 luni. Diagnosticul se stabilește prin RFC ș.a.

encefalită de St. Louis (SLE). Rezervorul de virus îl constituie păsările,

Scanned with OKEN Scanner

iar rolul de vector l-ar avea ţînţarii. La om, boala se manifestă prin astenie, tremurături, lentoare psihică, uneori paralizii. Este răspîndită în S.U.A., Jamaica, Trinidad, Panama.

encefalită din valea Murray (MVE), în natură virusul bolii persistă la păsări şi este vehiculat de ţînţari. Boala a fost identificată în 1918 şi se înregistrează în Australia şi Noua Guinee, avînd un tablou clinic similar cu acela al encefalitelor japoneze.

encefalită ecvină de Venezuela (VEE), infecţia naturală se exprimă, clinic, printr-o encefalomielită la cai şi măgari. La om, virusul afectează, mai ales, sistemul limfatic şi se manifestă prin febră, care durează cîteva zile, urmată de o convalescenţă lungă şi o atonie accentuată. Letalitatea este în jur de 1%. Boala este observată în Venezuela, Panama, Columbia, Brazilia, Trinidad ş.a. În focarele naturale, virusul acestei encefalite se menţine prin ţînţari, păsări şi prin rozătoare.

encefalită japoneză se observă la solipede la care ia un caracter epizootic şi la suine, mai ales în perioada de gestaţie. La păsări, boala are o evoluţie inaparentă. În menţinerea infecţiei sînt incriminaţi şi liliecii. La om, **e. j.** ia, în majoritatea cazurilor, o formă inaparentă, iar clinic se manifestă printr-un debut brusc sau progresiv, cu febră, vărsături, cefalee, redoarea cefei, tulburări de vorbire, somnolenţă, confuzie mentală, delir, comă. Adesea, apar pareze şi paralizii. Vindecarea se produce brusc şi este urmată de o convalescenţă lungă, însoţită de astenie, tremurături, nervozitate etc. În peste 60% din cazuri sfîrşitul este letal. La copii, sechelele se exprimă prin întîrziere mentală, labilitate emoţională, alterarea personalităţii etc. În prevenirea bolii se utilizează un vaccin formolat.

encefalită japoneză tip B *(Encephalitis japonica)*, viroză acută, transmisibilă de la animale la om prin ţînţari. Este răspîndită în Japonia, Extremul Orient al U.R.S.S., Coreea şi a fost semnalată (în 1951—55) şi la trupele din Vietnam. Rezervor de virus: cîini, capre, cai, iepuri, şoareci albi de Japonia ş.a. Vectori: ţînţarii *Culex pipiens* (var. *pallens*), *C. tritaeniorhynchus*, *Aëdes togoi* ş. a. Boala apare în lunile aug. — sept., fiind mai frecvent observată la copii şi la sexul masculin. Evoluează cu simptome de meningoencefalită: febră (40—40,5°), cefalee intensă, redoarca cefei, anorexie, greaţă, tulburări ale reflexelor osteotendinoase, instabilitate, pareze, dificultăţi în vorbire, convulsii, paralizii, confuzii mentale. Faza acută durează pînă la două săptămîni şi în majoritatea cazurilor lasă sechele. Letalitatea poate atinge şi 60%. Diagnosticul se poate preciza în primele zile, prin teste biologice. Tratament: simptomatic. Profilaxie generală prin protecţie individuală împotriva ţînţarilor, şi specifică, prin vaccinare.

encefalită umană, infecţie produsă de virusul B (descoperit de A. B. Sabin, S.U.A.), foarte apropiat de virusul herpetic, poate fi transmis prin muşcătura maimuţei, care poartă agentul etiologic sub formă latentă. Omul face o formă gravă de mielită ascendentă, adesea cu sfîrşit letal.

encefalomielita de Viliuisk, entitate morbidă, sporadică, observată numai la aborigenii din Iacuţia (U.R.S.S.), îndeosebi în localităţile situate pe rîul Viliuisk. Ca rezervor ar fi păsările migratoare, ca vectori, ectoparaziţii; nu este exclusă şi participarea unor mamifere. A fost semnalată în 1930, şi definită ca boală independentă, de P. A. Petrov, în 1973.

Entamoeba hystolytica Schaudinn, 1903 (cl. *Rhizopoda*, Siebold 1845, tip. *Protozoa*), avînd ca sursă şi animalele, la care se găseşte ca saprofit, ar putea constitui un oare-

care risc de îmbolnăvire pentru persoanele amatoare de animale de agrement care coabitează cu ele sau le îngrijesc în grădini zoologice, vivarii etc.

entomoze *(Entomoses)*, stări morbide determinate de reprezentații cl. *Insecta*, L. 1758. Dintre cele peste un milion de specii de insecte o semnificație zoonotică prezintă, îndeosebi, următoarele ordine *Mallophaga* (Nitzsch, 1819), *Anoplura* (Leach, 1815), *Diptera*, L. 1748. Reprezentații lor își au habitatul pe animalele domestice și cele sinantrope, în adăposturi, în cadavrele acestora, în gunoiul de grajd etc. Omul poate fi invadat în timpul zilelor călduroase prin muște, îngrijind animalele sau dormind în grajd, prin păduchi, la vînătoare sau la pescuit, prin țînțari, ca păstor, cu miaze. Invaziile cu insecte sînt, în general, lipsite de importanță producînd mai mult stări de disconfort, ele își mențin însă importanța sub aspect epidemiologic. Morfologic, corpul lor, acoperit cu chitină, prezintă trei părți distincte: cap, cu două antene, cu doi ochi care pot fi simpli sau compuși, armătură bucală (de ros, de supt, de înțepat) alcătuită din 6 piese; toracele din 3 segmente, cu 3 perechi de picioare și adesea cu două perechi de aripi, aripile fiind fixate de segmentul mijlociu sau de cel posterior. Abdomenul este segmentat și are, la extremitatea posterioară, orificiul anal sub care se găsește cel sexual. Respirația se face prin trahei ale căror orificii sînt situate pe părțile laterale ale toracelui și ale abdomenului. Înmulțirea la insecte se face prin metamorfoză completă (ord. *Diptera*, *Coleoptera* ș.a.) sau incompletă, adică fără faza de nimfă. Ele pot parazita și în faza de larvă (producînd miaze) sau în faza de *imago* (purici, țînțari) sau în toate fazele ciclului lor evolutiv (păduchi). Pe lîngă insectele care constituie agenții miazelor un interes zoonotic suscită și invaziile cu unele specii de insecte, îndeosebi, cu cele care reprezintă vectori ai diverselor infecții și infestații. Dintre acestea mai nocive se consideră atacurile de țînțari și flebotomi, care transmit arbovirozele, musca țe-țe *(Glossina pallidipes)*, care transmite boala somnului ș.a.

epizootie (epidemie), răspîndirea în masă a unei boli infecțioase caracterizată prin apariția unui număr mare de cazuri, pe un anumit teritoriu într-o perioadă de timp variabilă socotită, de regulă, în săptămîni sau luni.

Escherich, Theodor (1857—1911), medic pediatru și bacteriolog german. A descoperit (în 1911) colibacilul denumit mai tîrziu, în cinstea sa, *Escherichia*.

Eurytrema pancreaticum (Janson, 1889); Loos, 1907 (fam. *Dicrocoeliidae* Odhner, 1911), trematod, de 15×6 — — 8 mm, care se localizează în pancreas, avînd ca gazde definitive ovinele, bovinele suinele, cămila, mai rar maimuța și omul. Este răspîndit în Extremul Orient. Ciclul său evolutiv a fost studiat în 1965. Pătrunzînd în pancreas **E. p.** produce inflamația canalului lui Virsung și apoi o pancreatită necrotică. Boala este insuficient studiată.

Euseby, Jaques (n. 1905), medic veterinar parazitolog francez. Prof. la Școala Națională Veterinară de la Lyon. Expert OMS și FAO. Lucrări în domeniul zoonozelor parazitare, asupra diagnosticului experimental în helmintoze etc.

Scanned with OKEN Scanner

F

fascioloză *(Fasciolosis)*, termatodoză frecventă, îndeosebi, la ovine, la care uneori ia caracter enzootic. Ag. etiologic: *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 (fam. *Fasciolidae* Railliet, 1895, cl. *Trematoda* Rudolphi, 1808), helmint, care prin ciclul său biologic este legat de ape cu curs domol sau de bălți, iazuri, ca și de locuri joase, cu exces de umiditate, unde se găsesc specii de melci de apă cu rol de gazde intermediare. În anii cu precipitații abundente **f.** poate produce mari pierderi economice, atît prin scăderea randamentului la carne și lînă, cît și prin procentul de mortalitate pe care-l provoacă. Se poate întîlni și la alte animale domestice (capre, suine, cabaline) și sălbatice (căprioară, veveriță, mistreț, iepure, nutrie). Uneori poate deveni gazdă facultativă și omul. S-au semnalat izbucniri endemice de **f.** în Franța, Anglia, Cuba, America de Sud și U.R.S.S. La om s-au mai înregistrat cazuri de infestație și cu *F. gigantica* (Cobbold, 1855), majoritatea fiind observate în insulele Hawai, U.R.S.S. și în peninsula Indochina. Observații recente, făcute în cîteva sate din Peru, unde **f.** este enzootică, au relevat, la copii sub 15 ani, o infestație cu *F. hepatica* între 4,5—34%. *F. hepatica* (fig. 19) are corpul în formă de frunză (lung de 20—30 mm și lat de 6—8 mm). Ventuza bucoanală este situată în partea anterioară. Tubul digestiv este alcătuit din două coecumuri, de-o parte și de alta a corpului, și prezintă multiple ramificații laterale. Ventuza abdominală servește exclusiv, pentru fixarea parazitului. Organele genitale mascule și femele se găsesc pe același individ și sînt bine dezvoltate. În partea anterioară a corpului se observă, cu ochiul liber, uterul plin cu ouă. Ciclu evolutiv: ouăle depuse de parazit în canalele biliare ajung, odată cu bila, în intestin, de unde, împreună cu fecalele, sînt eliminate în mediul exterior. Aici, la temperatură optimă (15—30°) în ou se formează un miracidiu, care dacă nimerește în apă (într-o baltă, eleșteu, pîrîu cu maluri înierbate) și are suficientă lumină și alte condiții (oxigen

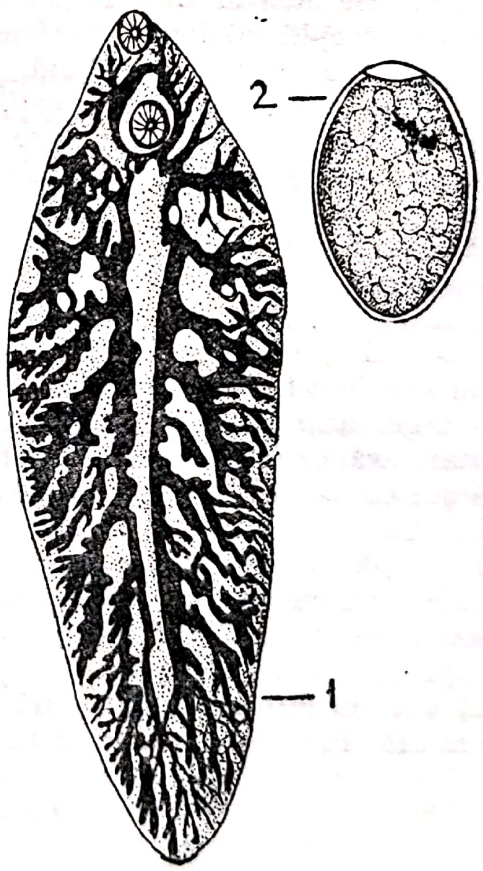


Fig. 19 — *Fasciola hepatica* (desen schematic):
1) — adult; 2) — ou.

Scanned with OKEN Scanner

ş : un *p*H = 5—7,7) iese din ou şi înoată pînă găseşte un melc de apă dulce (*Limnea truncutula* sau altă specie). Dacă nu găseşte melcul timp de 40 de ore, miracidul moare. Ajungînd în melc el se localizează în ficatul acestuia unde se transformă în sporocist, care conţine celule embrionare. Mărindu-şi volumul treptat, aceste celule formează, în 15—30 de zile, redii, care rup membrana sporocistului, dar rămîn în organele melcului unde îşi continuă dezvoltarea atingînd lungimea de 1 mm şi, în decurs de 35—40 zile, se transformă în cercari, care, avînd o coadă lungă, părăsesc melcul şi încep să înoate în apă. Din fiecare melc ies 600—700 de cercari. În cîteva ore aceştia îşi pierd coada şi se fixează, de obicei, pe vegetaţia acvatică, plutesc liberi pe suprafaţa apei sau cad la fund unde rezistă, uneori, pînă la 6 luni. Cercarul închistat, adolescarul (de la lat. *adolescare* = a creşte), reprezintă forma infestantă, atît pentru animale, cît şi pentru om. El ajunge în stomacul gazdelor definitive odată cu iarba păşunată sau cu fînul cosit de pe malul apelor sau în locurile mlăştinoase şi pe la noi, el atinge completa sa dezvoltare începînd cu sfîrşitul lunii iunie; astfel, ploile abundente la începutul verii favorizează apariţia acestei helmintoze la animale şi implicit la om. Folosirea în comun a păşunilor pentru ovine şi bovine constituie o cauză favorizantă a apariţiei masive a f. la bovine. Infestaţia masivă a oilor s-ar explica prin faptul că ele apucă firul de iarbă mai de la rădăcină decît bovinele şi astfel ingerează un număr mai mare de adolescari. Ajuns în tractul digestiv al gazdei definitive, adolescarul îşi leapădă membrana externă şi pătrunde în canalele biliare unde, în decurs de 5—6 săptămîni, se dezvoltă parazitul adult. Pătrunderea adolescarului în canalele biliare se face pe cale sanguină şi tot pe această cale el poate ajunge în plămîni şi chiar în alte organe. Întreaga evoluţie a parazitului durează 4—5 luni. Un adult trăieşte, în mod obişnuit, în jur de un an. Dezvoltarea formelor adulte în canalele biliare este însoţită de fenomene inflamatorii datorită acţiunii lor mecanice, iritative, ca şi florei microbiene pe care o vehiculează din intestin intensificînd astfel intoxicaţia organismului. O modificare anatomopatologică importantă o constituie angiocolita (de la grec. *angeion* = vas + *khole* = bilă), îngroşarea şi dilatarea canalelor fiind produsă prin obstrucţia acestora datorită aglomerării paraziţilor. Cînd procesul patologic este mai vechi se poate constata, în peretele canalelor biliare, şi o depunere de săruri de calciu şi magneziu. Mai frecvent însă consecinţa acţiunii parazitului asupra ficatului este inflamaţia canalelor biliare, hepatita interstiţială apoi ciroza (de la grec. *kirros* = roşcat, galben închis). Boala are o evoluţie mai severă la animalele tinere şi tabloul clinic depinde de rezistenţa organismului şi de numărul paraziţilor (care variază de la cîţiva la 2 000 de exemplare). Se consideră că simptome mai vădite apar începînd de la 50 de exemplare la ovine şi 250 de exemplare la bovine. F. apare sub formă acută spre sfîrşitul verii şi toamna manifestîndu-se prin semne destul de caracteristice: stare de apatie, febră, anemie exprimată prin paloarea mucoaselor aparente, ficatul este mărit în volum şi sensibil la palpare. Apar tulburări gastrointestinale (diaree alterînd cu constipaţie). Oile slăbesc, obosesc uşor, iar unele prezintă fenomene nervoase. Un simptom caracteristic este edematierea pleoapelor ca şi apariţia unui edem submaxilar, subtoracic şi subabdominal. În faza terminală apare hidropizia şi, în 5—7 zile, survine exitusul datorită acţiunii toxice a paraziţilor care, fiind hematofagi, determină şi o anemie profundă ce duce la caşexie. *Omul* poate ingera adolescari bînd apă din izvoare în jurul

cărora pasc oi şi alte animale domestice sau sălbatice, mîncînd salată udată cu apă din bălţi etc. Aceştia o dată intraţi în tractul digestiv se dechistează, pătrund în cavitatea peritoneală de unde străbat capsula lui Glisson şi ajung în parenchimul hepatic, apoi în canalele biliare; aici ating maturitatea şi încep să depună ouă; după o incubaţie de 1—8 săptămîni, apar următoarele simptome: stare subicterică a mucoaselor aparente, dureri în hipocondrul drept cu iradieri în umărul drept. Aceste dureri se manifestă nu numai la apăsare ci şi spontan şi sînt independente de nerespectarea regimului alimentar, ca şi cele în epigastru, care sînt însoţite de greaţă, uneori şi de vărsături, eructaţii, fenomene alergice (urticarie), artralgii. Uneori se constată hipertermie. În formele severe temperatura poate atinge şi 40° şi are un caracter oscilant. Alteori, bolnavul prezintă tulburări gastrointestinale (diaree alternînd cu constipaţie). Cînd infestaţia este masivă şi de lungă durată apare hepatomegalie, iar în evoluţiile cronice şi angiocolită, însoţită de icter şi ciroză. Numărul leucocitelor poate ajunge la 52 000, iar al eosinofilelor la 40 500 pe mm³. Nu este exclusă, uneori, şi instalarea unei anemii hipocrome. În forma cronică predomină fenomenele dispeptice şi durerile abdominale care devin vagi şi numai rareori iau aspectul unor crize similare cu colica hepatobiliară în caz de litiază. În acest stadiu predomină, aşadar, dischineziile căilor biliare, hepatita, iar un semn, socotit ca patognomonic, este culoarea ca „zeama de prune" a bilei. Sînt menţionate şi cazuri de localizări neobişnuite ale fasciolelor: în ţesutul conjunctiv subcutan, în plămîni, în vasele sanguine, în cavitatea abdominală, în globul ocular, în creier. Fasciolele pot provoca şi unele complicaţii chirurgicale şi datorită acţiunii lor asupra epiteliului canalelor biliare. Traumatizat acesta devine o poartă de infecţie care poate duce la apariţia colicistitei ulceroase sau a unor focare purulente în parenchimul hepatic. Fasciolele migratoare transportînd pe cuticula lor germeni piogeni, formează, în jur, focare purulente, a căror prezenţă este mai frecvent semnalată în cavitatea abdominală şi în cea toracică. Astfel de localizări neobişnuite ale fasciolelor cu complicaţii aferente, fac, uneori, posibile erori de diagnostic, ele putînd fi confundate, clinic, cu litiaza biliară, apendicita acută, boala ulceroasă, cancerul stomacal şi cel hepatic. Diagnosticul **f.** umane, în prima fază, este dificil deoarece ouăle de *F. hepatica* nu apar în fecale decît la 3—4 luni de la infestaţie. Se impune diferenţierea acestei helmintoze de trichineloză, opistorchoză, clonorchoză (pentru prima dintre acestea se face biopsia, iar pentru celelalte examenul helminto-ovoscopic, ştiut fiind că ouăle acestora apar la o lună de la infestaţie). Un diagnostic de certitudine implică identificarea ouălor de *F. hepatica* în fecale sau în conţinutul duodenal. În acelaşi scop se mai poate folosi reacţia cutanată cu alergen specific şi unele reacţii serologice. Un criteriu valoros îl constituie şi eosinofilia care este prezentă în peste 80% din cazuri. Un tratament specific, în **f.** umană, nu există. Se folosesc însă, cu destulă eficienţă: emeticul *(Tartarus stibiatus)*, emetina (clorhidrat de emetină), cloxil (hexaclorparaxilol), Entobex, dehidroemetina, biolhionol. Profilaxie: pentru a reduce sursa de infestaţie pentru om se impun măsuri planificate în vederea diagnosticului prin examen helmintocoprologic a **f.** la oi, urmate de izolarea şi tratarea lor în masă, distrugerea, pe cît este posibil, a melcilor de apă, dehelmintizarea biotermică a gunoiului, schimbarea păşunilor etc., aplicarea deci, a principiului „devastaţiei", enunţat de K. I. Skriabin. În zonele unde **f.** are caracter enzootic se face un control helmintocoprologic al oi-

Scanned with OKEN Scanner

lor toamna, pînă la căderea iernii şi se tratează întregul efectiv atît toamna, cît şi înainte de ieşirea la păşune, primăvara (tetraclorură de carbon în doză de 2 ml la oi şi hexacloretan în doză de 0,4 g/kg greutate vie la bovine, luîndu-se măsuri ca, timp de 5—7 zile, după administrarea antihelminticului fecalele să fie adunate şi arse sau îngropate adînc. Se interzice păşunatul animalelor pe terenurile unde s-au indentificat, în prealabil, biotopii melcilor gazde pentru *F. hepatica*. În astfel de situaţii, pentru păşunat se folosesc terenurile de pe care s-au recoltat culturi agricole, cele cultivate cu plante furajere, poenile de prin păduri sau alte locuri pe care n-au păşunat animale parazite şi nici n-au putut fi poluate cu fecale aduse, eventual, de ape, de la astfel de animale. Pentru adăpat se asigură surse care nu prezintă nici un pericol de infestaţie. Se procedează, totodată, la o asanare, prin lucrări de îndiguire şi desecare a bălţilor, mlaştinilor şi oricăror ochiuri de apă de pe păşune care ar putea constitui biotopuri pentru melci. Acestea se tratează cu substanţe moluscide (sulfat de cupru în diluaţia de 1 : : 10 000, lapte de var proaspăt stins, 1 500 kg pentru un hectar ş.a.), se îngrădesc şi se denaturează cu păcură şi ulterior se amenajează. Pentru prevenirea infestării omului în astfel de zone, unde **f.** este enzootică, se intensifică acţiunea de informare a populaţiei prin *mass-media* asupra regulilor de igienă individuală pe care trebuie să le respecte, insistîndu-se în special asupra factorului de risc pe care-l prezintă apa din diverse izvoare de munte sau fîntîni de cîmpie (cu nivelul apei aproape) ca şi consumul de creson şi alte plante de salată care cresc prin locuri unde bălteşte apa sau din grădini de zarzavat unde se foloseşte pentru udat apa din pîraie sau bălţi la care se adapă oile.

Fasciolopsis buski (Lankester, 1857) Stiles, 1901 (fam. *Fasciolidae* Railliet, 1895), trematod de culoare roşietică, lung de 20—70 mm şi lat de 10—25 mm. Determină, la om, fasciolopsioza *(Fasciolopsiosis)*. Este răspîndit în India, China, Indonezia, peninsula Indochina şi are biotopul în intestinul subţire la om, porc, mistreţ şi cîine. Ouăle ieşite, o dată cu fecalele, pentru a embriona trebuie să ajungă în apă, unde să-şi găsească gazda intermediară, care este un molusc. Omul se infestează ingerînd forme infestante (cercarii) care se găsesc pe coaja unor fructe de plante tropicale (nucul de apă, castanul de apă) care se cultivă pe terenuri în care sînt deversate dejecţii umane şi circulă animale purtătoare de *F. buski*. Evoluţia, la om, este, în general, cronică şi se manifestă prin dureri abdominale şi o diaree relativ severă, în raport cu intensitatea infestaţiei, şi care poate deveni, uneori, o enterită hemoragică. S-ar deosebi o perioadă latentă care durează luni şi chiar ani, apoi una caracterizată prin diaree, crampe, anemie, şi a treia, în care apar edeme localizate la extremităţi, organe genitale şi faţă. În această perioadă poate apărea şi ascita. Diagnosticul se stabileşte prin identificarea ouălor şi detectarea paraziţilor adulţi din fecale. Tratament: timol, tetraclorură de etilen, clorchină. Ca mijloace de profilaxie se indică spălarea cu apă fierbinte a fructelor mai cu seamă a celor provenite din locurile poluate cu fecale de om sau de animal infestat, coacerea castanelor, evitarea consumului de apă nefiartă, distrugerea planificată a moluştelor gazde intermediare, dehelmintizarea animalelor receptive, respectarea regulilor de igienă personală.

febră aftoasă *(Aphtae epizooticae)*, viroză specifică biongulatelor, caracterizată printr-o mare contagiozitate, un episod febril iniţial, urmat de o

Scanned with OKEN Scanner

erupție veziculoasă a mucoaselor aparente și a tegumentelor lipsite de păr de la extremitatea membrelor și de la nivelul mamelei. Originară din Asia, **f.a.** a făcut ravagii cunoscute încă din evul mediu. Prima mențiune în legătură cu aspectul epizootic al acestei boli este din 1546 și aparține lui G. Fracastoro. În secolele următoare se semnalează în Europa valuri epizootice a căror apariție continuă și astăzi producînd imense pagube economice. Sînt perioade de „explozie" a epizootiei de **f.a.**, după care urmează ani de liniște, de bruscă scădere și stingere a acestui flagel, periodicitate care s-ar datori îmbolnăvirii majorității animalelor receptive dintr-o zonă, fapt a cărei consecință este imunizarea efectivelor existente. Completarea acestora cu tineret care n-a trecut prin boală și care, datorită anumitor stressuri, poate fi ușor receptiv la îmbolnăvire, creează posibilitatea apariției unui nou val epizootic. Acesta este cu atît mai inevitabil cu cît diversitatea tipurilor serologice de virus aftos și vehicularea acestuia prin tot felul de vectori, inclusiv pe cale eoliană, sînt factori favorizanți sub aspect epizootologic. Ag. etiologic aparține grupului de inframicrobi care conțin RNA, taxonomic incluzîndu-se în specia *Picornavirus aphtae*, din familiia *Picornavirinae*. Are formă sferică și diametrul unei particule este de 20—30 μ. Acest virus prezintă o mare putere infectantă, rapidă și subtilă, și oferă o mare variabilitate legată de gradul său de adaptare la noi condiții ecologice, similar cu acela al virusului gripal. Pînă acum s-au definit 7 tipuri serologice denumite, convențional, după cum urmează: O, A, C, SAT—1, SAT—2, SAT—3, Asia 1. Pluralitatea pe care o prezintă virusul aftos oglindește variabilitatea sa și la baza acestui fenomen ar fi trecerea inframicrobului prin organismul animalelor imune în condiții de metabolism favorabile. Fiecare dintre tipurile serologice menționate prezintă variante care, după ultimele date, ar fi în număr de 59 (tipul O are 11 variante, tipul A, 28, tipul C, 4, tipul SAT—1, 7, tipul SAT—2, 3, tipul SAT—3, 4 și tipul Asia—1, 2); aceste cifre nu exprimă limitele variabilității tipurilor de virus aftos. Deosebirea între variante este, exclusiv, sub raport serologic. S-a observat că animalele care au trecut prin boală produsă de un anumit tip s-au dovedit receptive într-o proporție relativ redusă la alt tip. Principala sursă de infecție pentru animale o constituie animalul bolnav, care rămîne purtător și eliminator activ de virus timp de 8—11 zile, din momentul îmbolnăvirii. Virusul se elimină prin salivă, lapte, urină și alte secreții și excreții. Alte surse de infecție pot fi adăposturile, ustensilele, furajele, apa, gunoiul de grajd, vehiculele, pășunile etc. Boala se transmite de la un animal la altul prin contact direct sau indirect prin îngrijitori, mulgători etc. Dar virusul aftos poate fi vehiculat și prin alte specii de animale receptive sau nereceptive (cîini sau păsări). Un rol activ în diseminarea virusului îl au și artropodele. S-a constatat că virusul aftos se poate difuza prin vehicule: vagoane de cale ferată sau camioane în care s-au transportat animale bolnave, prin gălețile de la fîntîni, poate călători pe tălpile și hainele turistului, pe pneurile vehiculelor, cu păsările migratoare și, uneori, chiar turboreactoarele îl pot, ușor, transporta de la un continent la altul. Specii receptive: bovinele, ovinele, suinele, caprinele, bubalinele, cămila, cerbul, căprioara, antilopa, zebra, elefantul ș.a. Perioade de incubație: 6—8 zile cu limite extreme între 16 ore și 20 de zile, fiind mai scurtă vara. În perioada prodromică simptomele sînt puțin caracteristice: scăderea poftei de mîncare, a producției de lapte, congestia mucoaselor aparente, ușoară

Scanned with OKEN Scanner

sialoree. În 24—48 de ore, apar afte (vezicule) tipice, care se localizează, de predilecție, pe gingii, bot sau rît, pe uger, în spațiile dintre ongloane, la coroană și mai rar pe fața internă a coapselor, pe perineu, vulvă și anus. Uneori, interesează numai una din regiunile menționate, alteori, simultan cîteva. Mărimea lor variază de la dimensiunile unui bob de mazăre pînă la ale unei nuci avînd un conținut care, inițial, este limpede, iar ulterior se tulbură devenind gălbui. Fiind dureroase, masticația încetinește și rumegarea sistează. În 2—3 zile aftele se sparg lăsînd descoperite leziuni de tipul eroziunilor sau al ulcerațiilor superficiale. Acestea se pot epiteliza relativ repede fără a lăsa cicatrici. În erupția aftoasă avînd sediul de elecție mamelonul, hiperestezia locală împiedică mulsul, iar retenția laptelui duce la apariția mastitelor ca efect al exacerbării florei microbiene banale din canalele galactofore (*Streptoccocus agalactiae* ș.a.). Pe lîngă șchiopături se pot produce și exongulații. În cursul valurilor mari epizootice pot apărea și forme maligne: enterite acute hemoragice însoțite de necroza rumenului și a foiosului, de bronhopneumonie sau gangrenă pulmonară, modalități evolutive severe de interesare meningeală și nevraxială. Letalitatea, în astfel de forme, poate depăși jumătate din cazuri, La ovine și suine, se observă, mai frecvent, localizări podale. Omul este socotit puțin receptiv la virusul **f.a.** iar, după unii, chiar refractar. Atitudinea rezervată a acestora față de cazurile semnalate în literatură se datorește faptului că adesea se atribuie o origine animală unor leziuni aftoase la om, fără a se identifica virusul prin testele indispensabile unui diagnostic etiologic: RFC, prezența anticorpilor specifici în serul bolnavului, neutralizarea virusului prin ser specific, bioproba, deci prin izolarea virusului. Or, încercările de a transmite la om virusul aftos pe cale s.c. sau i.v. au eșuat, ceea ce face să se admită posibilitatea rară a transmiterii lui la om, dar numai în condiții naturale. S-au descris, într-adevăr, în timpul valurilor epizootice cazuri sporadice de infecție la om, în care s-a incriminat ca agent cauzal virusul aftos, caracterizate prin stare generală alterată, pirexie, cefalee și o stomatită aftoasă însoțită, uneori, de diseminări pe pielea feței, pe nări și pe degetele de la mîini. Datorită leziunilor bucofaringiene bolnavul prezintă o sialoree abundentă. Deschiderea celor cutanate este urmată de ulcerații înconjurate de o aureolă inflamatorie. De obicei, odată cu deschiderea aftelor temperatura devine normală și astfel, în 7—10 zile de la debutul bolii, starea bolnavului se ameliorează, iar procesul de epitelizare se termină, într-o săptămînă sau două, fără a lăsa cicatrici. Sînt menționate și forme severe, exprimate prin erupții confluente, generalizate și recidivante, însoțite uneori de flictene periungheale, ulcere pe mucoasa faringiană, gastrică (ultimele putînd crea confuzii cu boala ulceroasă) pe cea a organelor genitale etc. Mulgătorii ar face, în mod obișnuit, afte pe pielea dintre degete. Copiii s-ar infecta cu virus aftos bînd lapte crud, mîncînd smîntînă sau brînză proaspătă obținută de la animalele cu formă evolutivă de **f.a.** Persoanele care lucrează în fermele de animale în timpul epizootiilor de **f.a.** sau în laboratoarele în care se experimentează cu virus aftos pot prezenta și forme inaparente detectabile prin teste imunologice. S-au menționat forme cronice caracterizate prin stomatite veziculoase, prin diseminări pe față, pe mîini și pe picioare, îndeosebi pe talpă, cu prinderea ganglionilor regionali însoțite, uneori, și de atingeri cardiace sau hepatice, care dau și oarecare letalitate. Diagnosticul **f.a.** la om impune coroborarea datelor

Scanned with OKEN Scanner

clinice cu cele epidemiologice şi epizootologice, confirmate prin testele de laborator menţionate. Leziunile aftoase trebuie diferenţiate de cele din stomatita veziculoasă de natură virotică, variolă, varicelă, herpes, pemfigus, stomatite micotice. Caracteristic, pentru astfel de leziuni este faptul că ele sînt dispersate pe mîini şi pe alte regiuni ale corpului, precum şi rapiditatea cu care se cicatrizează eroziunile. Pentru diagnosticul de laborator se recoltează conţinut şi membrane de vezicule (3—5 g) la care se adaugă ser sanguin (5—7 ml) în vederea izolării virusului aftos pe culturi de ţesuturi şi pe animale receptive, a aprecierii titrului anticorpilor specifici, a stabilirii serotipului. Cantitatea necesară de material virotic pentru RFC se obţine printr-o trecere pe culturi de ţesuturi, pe pui de cobai sau iepure (de 2—3 zile), pe pui de şoarece (de 4—5 zile). Tratament: gamaglobulina specifică şi cea heterogenă dă rezultate aleatoare. Se poate obţine un ser cu titru de anticorpi destul de ridicat şi cu însuşiri imunogene din laptele muls după introducerea de vaccin aftos în canalul galactofor. Leziunile se tratează prin irigaţii sau comprese cu diverse antiseptice (rivanol 1‰, apă oxigenată 3%, permanganat de potasiu 1‰ ş.a.) sau o emulsie de lizozim (la 800 ml soluţie de novocaină 0,2% se adaugă un albuş de ou). Tot local se indică infuzie de muşeţel. Se evită infecţiile secundare prin sulfamido- şi antibioterapie. Ca dietoterapie se administrează alimente lichide şi semilichide în mod fracţionat. În aplicarea măsurilor de prevenire a **f.a.** la animale, trebuie luată în considerare neobişnuita forţă şi rapiditate invadantă a valurilor ei epizootice, de asemenea, multiplele modalităţi de contaminare, deosebita rezistenţă a virusului în mediul exterior, eventuala exaltare a patogenităţii lui prin treceri pe anumite specii de animale cu receptivitate crescută sub influenţa unui complex redutabil de factori ecologici etc. Legislaţia veterinară precizează o serie de măsuri de o severitate excepţională pentru a se preveni introducerea **f.a.** din alte ţări, precum şi răspîndirea ei în zonele indemne: examinarea sub raport clinic a animalelor la punctele de frontieră şi periodic în aceste zone, delimitarea zonelor epizootice în caz de apariţia a **f.a.**, izolarea animalelor sănătoase de cele bolnave sau suspecte de îmbolnăvire, sistarea oricăror mişcări de animale şi dirijarea circulaţiei oamenilor şi a vehiculelor numai pe anumite drumuri pe care se fixează puncte de dezinfecţie, dotate cu pompe, soluţii antiseptice etc. În profilaxia specifică a **f.a.** se folosesc vaccinuri polivalente. La apariţia oricărui focar epizootic se efectuează testele pentru identificarea unor eventuale noi variante chiar la cazul *princeps*. Noua variantă se trădează prin ineficacitatea vaccinării recente, prin înregistrarea unor cazuri de recidivă, prin modificarea tabloului clinic, a contagiozităţii etc. În anumite condiţii epizootologice cînd este vorba de un focar bine delimitat, legea prevede posibilitatea lichidării acestuia prin sacrificarea imediată de necesitate a primelor animale bolnave. Carantina implică şi curăţenia necesară urmată de dezinfecţie (cu sodă caustică 2%, formol 2%, var cloros 20%), deratizare şi dezinfecţie. În profilaxia **f.a.**, la om, se iau măsuri ca laptele provenit din focarele epizootice să fie consumat numai fiert în interiorul gospodăriilor contaminate. Animalele bolnave sau suspecte de boală se sacrifică în sala sanitară sau în cea obişnuită, după cele sănătoase. Capul, picioarele, ugerul şi organele parenchimatoase nu se dau în consum decît după ce au fost fierte timp de 30′, iar carnea după o zvîntare de 24 de ore. Pieile se tratează cu sodă caustică (0,5%), iar lîna se depozitează n

Scanned with OKEN Scanner

saci care se ţin 24 de ore în formol (1%). La fel se dezinfectează coarnele, părul, copitele (sau se fierb 30′). Gunoiul de grajd din zonele epizootice se arde. În zonele contaminate îngrijitorii de animale se dotează cu echipament special de protecţie, care se foloseşte exclusiv la locul de muncă, li se amenajează spălătoare pentru mîini, săpun medicinal (cu formol, borax) şi antiseptice. Se evită escoriaţiile tegumentelor. Eventualele cazuri umane de îmbolnăvire suspecte de **f.a.** sînt declarate şi izolate la domiciliu pînă la vindecarea clinică.

febră butonoasă *(Febris mediterranea)*, rickettsioză endemo-epidemică, benignă, provocată de *Rickettsia conori*, caracterizată, clinic, prin stare febrilă şi o erupţie nodulo-papuloasă. Este răspîndită în întreg bazinul mediteranian, în cel al Mării Negre şi în alte regiuni (Africa tropicală, Extremul Orient, Siberia). În ţara noastră a fost semnalată încă din 1910, apoi studiată sub diverse aspecte (în anii 1932, 1936, 1953) de D. Combiescu şi alţii. Rezervorul de infecţie este cîinele, care face boala inaparentă, rolul de vector avîndu-l, îndeosebi, căpuşa *Rhipicephalus sanguineus*, la care rickettsiile se transmit transovarian, *R. bursa* (de la ovine), *Dermanyssus muris* (de la şoarece) ş.a. Boala la om se poate transmite prin contact şi cu alte animale domestice sau peridomestice invadate de aceste căpuşi sau altele. Apare sub formă de mici focare epidemice avînd mai mult un caracter profesional şi semnalîndu-se la ciobani, lucrători sezonieri, pe diverse şantiere, care coabitează cu cîinii, fiind mai frecventă vara, cînd căpuşile îi invadează din mărăcinişuri. Omul se poate infecta prin înţepătură sau strivind căpuşi şi ducînd mîna la ochi, la gură. Incubaţia: în medie 5—7 zile. Debutul bolii este brusc, cu febră, mialgii, cefalee, astenie, facies congestionat, hiperemie a mucoaselor apoi enantem faringian. În multe cazuri se poate observa, la locul unde s-a produs înţepătura căpuşii, efectul primar: o pată negricioasă avînd în jur o reacţie inflamatoare. În cîteva zile apar mai întîi nişte pete roşii cu diametrul de cîţiva milimetri, diseminate pe corp, care se transformă în elemente nodulo-papuloase eritematoase de aceeaşi mărime. Acestea se generalizează grupîndu-se mai ales periarticular (cot, genunchi). Ele interesează, de asemenea, regiunile palmo-plantare şi pielea capului. Erupţia are un caracter polimorf şi durează în medie 12 zile, lăsînd pete cu contur variabil, care persistă încă 3 săptămîni (aspect de piele de leopard). Curba termică se menţine în platou fără remisiuni matinale remarcabile scăzînd în aproximativ două săptămîni în lisis. Polimorfismul manifestărilor clinice a făcut să se descrie diverse forme de **f.b.**: gastro-intestinală, meningo-encefalitică ş.a. Boala poate da şi unele complicaţii ale aparatului respirator, cardio-vascular, urogenital ş.a., precum şi unele sechele (hemiplegii ş.a.). Diagnosticul se sprijină pe prezenţa erupţiei papulo-nodulare, a nodulilor caracteristici, escarei negricioase, a febrei, precum şi pe datele anchetei epidemiologice (existenţa unui focar endemic, depistarea cîinilor parazitaţi de căpuşi-vectori). Diagnosticul prezumtiv trebuie confirmat prin examene de laborator (reacţia Weil-Felix negativă în timpul evoluţiei clinice a bolii devine pozitivă, în legătură cu Proteus OX_{19} şi O_2, în perioada de convalescenţă); se încearcă izolarea germenului din sînge, în faza febrilă a bolii sau din căpuşi, prin inoculare i.p. la cobai. **F.b.** trebuie diferenţiată de febra tifoidă, gripă, pneumonie, febră papataci, reumatism poliarticular acut, tifos exantematic, rujeolă, rubeolă, tifos murin, rozeola sifilitică, erupţii alergice etc. Tratament: cloramfenicol, tetraciclină ş.a. Profilaxie·

Scanned with OKEN Scanner

bolnavii se spitalizează obligatoriu; în focar se combat căpuşile.

febră de Lassa, boală infecţioasă, acută, adesea mortală la om, caracterizată printr-un sindrom difuz al capilarelor din mai multe organe şi ţesuturi, însoţit de o stare de şoc. A fost identificată în 1969, în Africa occidentală unde a apărut sub forma unor izbucniri epidemice în diverse locuri, totalizînd sute de cazuri care s-au soldat cu o mortalitate de peste 60%. Boala este răspîndită în Liberia, Nigeria, Sierra Leone, Guinea şi Senegal (peste 40% din populaţie prezintă anticorpi specifici), dar are tendinţă de extindere. Ag. etiologic este un virus care sub raport taxonomic a fost inclus în grupa arenavirusurilor, izolat în ultimii ani din ţesuturile unui rozător comensual *(Mastomys natalensis)*, capturat în Sierra Leone. Este posibilă transmiterea virusului pe cale aeriană, prin apă şi alimente, prin mîini şi ustensile contaminate cu urina rozătoarelor, cu produsele patologice ale bolnavilor sau prin artropode. Incubaţia durează 3—17 zile, după care boala debutează, de obicei insidios, prin febră însoţită de frisoane, cefalee, mialgii difuze, angină, greaţă, vărsături, dureri abdominale, diaree, dureri toracice, tuse. Bolnavul prezintă un facies indiferent sau chiar somnolent. Odată cu faringita (care se observă în aproximativ 80% din cazuri) apar pete albe pe glotă, palatin şi amigdale, apoi ulcere pe mucoasa bucală. În continuare apar semne de alterare a vederii, disfagie şi disurie. Bolnavul pare căzut într-o stare de letargie. Pielea feţei şi cea de pe torace este roşie. Faţa şi gîtul sînt edematiate. Febra poate prezenta o ascensiune pînă la 40°. Se constată oligurie, iar disuria se intensifică. Apar hemoragii subcutane întinse pe mîini, abdomen şi pe membrele inferioare. La 50—70% din cazuri, în 2—4 săptămîni febra scade în liză, celelalte simptome se amendează treptat şi bolnavul intră într-o convalescenţă lungă, marcată de astenie, uneori de căderea părului de pe cap şi surditate; formele severe care se manifestă clinic prin stare de toxiinfecţie gravă, diateză hemoragică, insuficienţă respiratorie, tulburări nervoase şi stare de şoc, care asociat cu insuficienţa cardiacă acută, în a 2-a săptămînă de boală, duce la exitus. Insuficienţa respiratorie se datoreşte obstrucţiei căilor respiratorii superioare prin edem faringian şi laringian, revărsatelor pleurale, edemului pulmonar şi insuficienţei cardiace. Tulburările nervoase se manifestă prin tremurături ale extremităţilor, pierderea parţială a cunoştinţei, convulsii etc. La unii bolnavi se constată leucopenie caracteristică (sub 4 000/ml). Modificările electrocardiografice nu sînt totdeauna specifice. Radioscopic: infiltrate pulmonare şi (sau) epanşamente pleurale. Un bolnav care a revenit, de curînd, dintr-o zonă endemică din Africa şi prezintă febră, angină membranoasă şi leucopenie poate fi suspectat de infecţie cu virusul f. de L. care trebuie diferenţiată de: febră tifoidă, malarie, faringite virale, bacteriene, micoplasmice, febra galbenă, denga, gripa, rujeolă, tifos epidemic, scarlatină, febră recurentă, leptospiroză ş.a. Pentru confirmarea diagnosticului prezumtiv se impune izolarea virusului din sînge, lavaje faringiene, urină, lichid pleural sau viscere. Perioada de viremie intensă este în primele două săptămîni. Fixarea de complement permite evidenţierea anticorpilor specifici, metoda fluorescenţei indirecte pare însă mai sensibilă. O altă metodă pentru precizarea diagnosticului este şi microscopia electronică a unei probe de ţesut hepatic prelevată imediat după deces. Tratamentul este simptomatic şi conservator. Bolnavii trebuie ţinuţi la pat într-o încăpere liniştită. Li se supraveghează temperatura, pulsul şi ritmul respirator, se înregistrează

cantitatea lic
celor eliminat
semne de desl
diaree şi disfa
i.v. lichide d
suficienţele
recurge la t
convalescent
întrucît antic
abia la 2—3 l
rea unui caz
implică o cara
deosebit de i
imediată şi
bolnavilor şi
ferinţă la un s
într-o anexă
tagioase, com
sonal de îngri
bucătărie şi
Personalul va
pament de p
încălţăminte,
nas). Contacţ
pecţi dacă fe
de 3 zile.

febra din
enzootica), vi
mici şi ma
afectarea tra
necrotice la
hemoragii mu
terne. A fost
ney, J. R.
Garnham
Valley (depr
Africa de No
la Transvalu
G. M. Find
răspîndită pe
nentului africa
îl reprezintă
trope (şoarec
cîmp (*Microt*
transmiterea s
mediul unor ţ
sonia, Aëdes ş

febră galbenă
acută caracter
sindrom febril
hemoragii, în
nale şi o hepa

Scanned with OKEN Scanner

cantitatea lichidelor absorbite şi a celor eliminate. Celor care prezintă semne de deshidratare (cu vărsături, diaree şi disfagie) li se administrează i.v. lichide de înlocuire iar în insuficienţele respiratorii grave se recurge la traheotomie. Serul de convalescent s-a dovedit ineficace întrucît anticorpii neutralizanţi apar abia la 2—3 luni. Profilaxie: declararea unui caz suspect de **f. de L.** implică o carantină severă. O măsură deosebit de importantă este izolarea imediată şi cît mai riguroasă a bolnavilor şi suspecţilor, de preferinţă la un spital din zona endemică într-o anexă a secţiei de boli contagioase, complet separată, cu personal de îngrijire şi medical propriu, bucătărie şi spălătorie aparte etc. Personalul va purta obligatoriu echipament de protecţie special (halate, încălţăminte, măşti pentru gură şi nas). Contacţii febrili se socot suspecţi dacă febra durează mai mult de 3 zile.

febra din Valea Rift *(Hepatitis enzootica)*, viroză acută a cornutelor mici şi mari, caracterizată prin afectarea tractului digestiv, leziuni necrotice la ficat şi prezenţa unor hemoragii multiple în organele interne. A fost studiată de R. Daubney, J. R. Hudson şi P. C. Garnham (1931) în regiunea Rift Valley (depresiune care întretaie Africa de Nord şi cea Centrală pînă la Transvalul de Est). Ulterior, G. M. Findlay a conchis că este răspîndită pe o bună parte a continentului african. Rezervorul de virus îl reprezintă unele rozătoare sinantrope (şoarecele, şobolanul) şi de cîmp (*Microtus agrestis* ş.a.), iar transmiterea se realizează prin intermediul unor ţînţari din genul *Mansonia*, *Aëdes* ş.a.

febră galbenă *(Febris flava)*, viroză acută caracterizată, clinic, printr-un sindrom febril însoţit de icter, diverse hemoragii, îndeosebi gastro-intestinale şi o hepatonefrită gravă. Este răspîndită în unele regiuni din America şi Africa. Transmiterea ag. etiologic *(virusul amaril)* prin ţînţar *(Aëdes aegypti)* (fig. 20) a fost intuită de Carlos Finlay (1881), iar la începutul secolului nostru o comisie *(Yellow Fever Board)* a

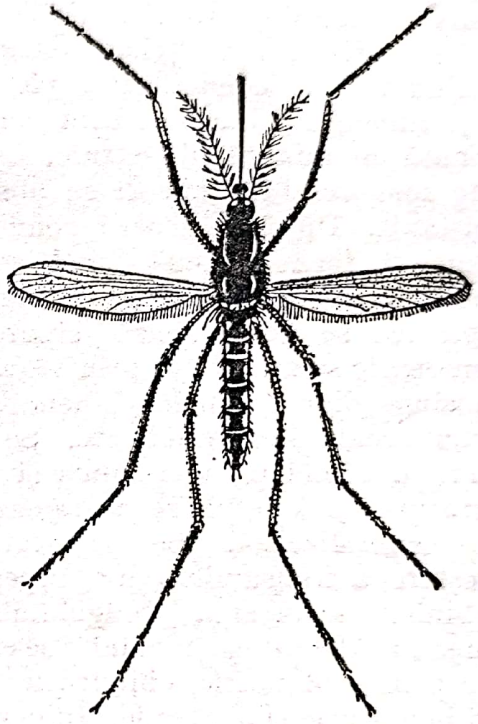


Fig. 20 — *Aëdes aegypti L.* ♀ (după E. W. Edwards).

armatei americane, condusă de Walter Reed, stabileşte infecţiozitatea sîngelui bolnavilor în primele zile de boală şi demonstrează, experimental, transmiterea **f.g.** prin ţînţar care devine infectant în 4—10 zile de la înţeparea animalului sau omului bolnav. Infecţia nu se transmite transovarian la descendenţi. S-au deosebit 3 tipuri de **f.g.**: urbană, în care rezervor de virus este omul, iar vector ţînţarul *Aëdes aegypti*, rurală, al cărei rezervor este exclusiv omul, iar vector specii de ţînţari *(Aëdes scapularis* ş.a.), de junglă sau silvatică, în care rolul de rezervor îl poate avea maimuţa, iar vector ţînţarul *(Aëdes simpsoni* sau *Haemagogus capricorni*, ş.a.). Mai receptivi

la virusul amaril s-au dovedit emigranții de rasă albă. Incubația este de 3—6 zile. Boala se instalează brusc, adesea peste noapte, prin apatie, febră, cefalee, rahialgii, mialgii, dureri lombare cu iradieri în abdomen și în membrele inferioare, grețuri, vărsături, tulburări psihice (insomnie, agitație, angoasă), facies caracteristic (masca amarilă), privire fixă, ochi strălucitori (ca de porțelan), congestie conjunctivală, edematierea pleoapelor, tumefierea buzelor, fața congestionată cu nuanță albăstruie. Limba este roșu-deschis; uneori se observă epistaxis. După o scurtă remisiune urmează faza galbenă, cînd se instalează din nou febra, tulburările digestive se accentuează, sindromul hemoragic se manifestă prin vărsături cu sînge digerat, melenă, hematurie, gingivoragii, metroragii etc. Se observă o disociație între puls și temperatură și icterul se instalează și se generalizează. Se constată o creștere a transaminazelor, hiperbilirubinie, reducerea coagulabilității sîngelui. Afectarea rinichiului se exprimă prin proteinurie, cilindrurie, uneori hematurie și azotemie. În cazurile sporadice **f.g.** trebuie diferențiată de hepatita virală, de leptospirozele icterice, de forma pernicioasă a malariei însoțită de febra bilioasă hemoglobinurică. Diagnosticul etiologic se stabilește greu, prin izolarea virusului prin inoculare intracerebrală la șoarece, la maimuța asiatică. Dintre reacțiile serologice se poate folosi (începînd de la a 4-a zi pînă la cîteva săptămîni)reacția de inhibiție a hemaglutinării pentru definirea grupului B de arboviroze. RFC dă rezultate aleatoare (ca și testul de seroprotecție care ar fi specific) din cauza persistenței anticorpilor nu numai după îmbolnăvire, dar și după vaccinare. *Post-mortem* ar fi concludent examenul histopatologic al ficatului. Tratament: simptomatic. Profilaxie: vaccinare (care conferă o imunitate de peste 10 ani). Focalitatea naturală a **f.g.** face ca eradicarea ei să rămînă o problemă dificilă.

febră hemoragică argentiniană, virozăcaracterizată prin leucopenie, hemoragii diseminate și afectarea rinichilor, care se termină uneori prin exitus. A fost observată într-o anumită zonă din Argentina unde este endemică. Primul caz a fost semnalat în 1943, iar boala a fost descrisă mai amănunțit abia în 1955 de R. A. Arribalzaga. Rezervorul de virus este un rozător *(Calomys musulinus)*. Boala apare, de obicei, spre sfîrșitul verii cînd încep ploile. Atinge, îndeosebi, bărbații care lucrează la strînsul recoltei, și se bănuiește, că s-ar transmite pe cale respiratorie. Evoluția clinică este acută: debutează prin febră, cefalee, dureri lombare, apoi apare edemul feței și al gîtului, adenita submaxilară, cervicală, inguinală; adesea pe mucoasa bucală care-i hiperemiată, apar afte; se observă apoi hiperemia feței și a gîtului însoțită de o ușoară stare icterică a pielii corpului, de conjunctivită și sclerită. Afectarea rinichilor se exprimă prin disurie și oligurie. Letalitatea poate atinge 6—8%. Modificările anatomopatologice sînt dominate de o diateză hemoragică (hemoragii de diverse mărimi, diseminate mai ales pe mucoasa stomacală, intestinală și la rinichi); se poate constata și o hepatomegalie moderată.

febră hemoragică de Crimeea *(Febris haemorrhagica Crimeae)*, virozăcaracterizată prin predominanța sindromului hemoragic, care este însoțit și de tulburări nervoase. A fost descrisă, pentru întîia oară, în 1944, în zona de stepă din Crimeea; agentul etiologic a fost izolat, în 1947, din căpușa *Hyalomma plumbeum plumbeum*, găsită la iepurele de cîmp. Virusul poate persista în corpul căpușii și în timpul iernii fără a se pierde în decursul metamorfozei acesteia. Căpușa este activă din martie pînă în octombrie și are ca

Scanned with OKEN Scanner

biotop poienile de pădure, stogurile de fîn etc. Atacă omul numai în stadiul de *imago*, făcînd astfel ca incidența **f.h.C.** să fie mărită în lunile iulie-august, în mediu rural, boala fiind mai frecvent observată la lucrătorii agricoli, forestieri și vînători. Virusul **f.h.C.** se deosebește numai sub raport antigenic de acela al febrei hemoragice de Omsk, aceste două entități fiind asemănătoare sub multiple aspecte, inclusiv cel clinic.

Febră hemoragică de Omsk *(Febris haemorrhagica sibirica)*, virozăcaracterizată printr-un sindrom hemoragic însoțit de modificări ale tabloului sanguin și simptome nervoase. Începînd din anul 1945 se semnalizează, îndeosebi, în zonele de stepă ale unor regiuni din Siberia (Omsk, Novosibirsk, Kurgan). Rezervorul de virus îl constituie rozătoarele sălbatice (hîrciogul), țîntarul ș.a. Căpușile *Dermacentor pictus* și *D. marginatus* au rol de vector și rezervor. Boala apare, de predilecție, la lucrătorii forestieri, agricoli etc. și se manifestă brusc prin febră (39—40°) și alterarea stării generale: adinamie, frisoane, cefalee, lombalgii și uneori vărsături. Bolnavul prezintă un facies congestionat și conjunctivele intens injectate. Curba termică are un caracter bifazic; în a doua fază febrilă se instalează, de regulă, un sindrom hemoragic caracterizat prin erupție micropetesială pe trunchi, pete purpurice, enantem faringian, epistaxis repetat, hemoragii gingivale, hematemeze, hemoptizii, melenă, metroragii etc. Ficatul este sensibil la palpare. Tulburările nervoase se manifestă prin cefalee persistentă, excitație motorie, semne meningeale și modificări ale reflexelor. Se constată leucopenie, aneosinofilie, neutropenie, trombopenie. Evoluția bolii este în medie, 6 săptămîni. Letalitate: 2 — 8%. Diagnosticul se stabilește prin RFC și, retrospectiv, prin punerea în evidență a anticorpilor neutralizați. Tratament: simptomatic. Profilaxie: combaterea căpușilor și protecția omului contra invaziei lor.

febra pătată a Munților Stîncoși *(Febris maculata americana)*, boală infecțioasă, produsă de *Rickettsia rickettsi*, avînd ca vectori căpuși din genul *Dermacentor* (*D. andersoni*, *D. variabilis* ș a.) cu caracter endemic, care se exprimă prin stare febrilă și un exantem cutanat caracteristic. Este răspîndit în S.U.A., America Centrală și în cea de Sud. Rezervorul de infecție îl constituie: rozătoarele sălbatice și animalele domestice, îndeosebi caprinele. Semnele clinice, la om, apar după o incubație de 3—12 zile. Boala are un debut brusc, caracterizat prin febră, stare tifică, cefalee, artralgii, mialgii, hiperestezie și fotofobie. Între a 2-a și a 7-a zi a bolii apare un exantem alcătuit din leziuni de tip maculos și maculo-papulos localizate pe trunchi și membre, mai numeroase la nivelul articulației pumnului și gleznelor. Elementele erupției sînt de culoare violacee sau purpurică. Letalitatea (cînd nu se aplică tratament) poate atinge 20%. Diagnosticul se stabilește prin coroborarea datelor clinice, epidemiologice și a celor de laborator (reacția Weil-Felix cu titruri ridicate peste 1:320 pentru Proteus OX_{19}, OX_2). Tratament: cloramfenicol și tetraciclină. În scop profilactic, pentru profesiile expuse la îmbolnăvire, este indicată folosirea acaricidelor de contact, a unui echipament de protecție special împotriva invaziei de căpuși, a substanțelor repulsive.

febră Q *(Rickettsiosis Q)*, boală infecțioasă cu focalitate naturală și caracter sporadic, iar uneori endemo-epidemic, care, atît la animale, cît și la om, evoluează, adesea, sub formă benignă sau latentă, dar se poate complica prin pneumonii, artrite, mastite, orhite și provoacă avorturi sau nașteri de produși neviabili. Denumirea (Q-fever) derivă

de la aceea a regiunii Queensland, Australia unde a fost semnalată, pentru întîia oară, în 1935 şi de la engl. *querry fever* = febră necunoscută. A fost identificată (în 1937) de *E. H. Derrick*. Tot în Au. stralia, F. M. Burnet şi M. Freeman (1937) izolează ag. etiologic *Coxiella* (*sin.* Rickettsia) *burneti*. Are o largă răspîndire în toate continentele, incidenţa ei atingînd în unele regiuni peste 35% din efectivele de bovine, peste 80% din cele de ovine şi peste 70% din cele de caprine. Şi proporţia cazurilor la om este, pe alocurea, destul de ridicată (37%). În ţara noastră, **f.q.** a fost introdusă, ca şi alte ricket-tsioze, prin portul Constanţa, în anii 1946—47. Ulterior, boala a fost înregistrată în toate regiunile ţării şi studiată de D. Combiescu ş.a. *C. burneti*, rezistă chiar şi la pasteurizarea înaltă a laptelui, singură fierberea fiind cea care sterilizează atît laptele, cît şi carnea. În brînzeturi îşi păstrează patogenitatea timp de 25—48 de zile. Soda caustică (10%) şi alcoolul (de 96°) n-o distruge decît după 5′. Sînt receptive, la acest germen, toate speciile de animale domestice, múlte sălbatice, dintre care şi păsările (porumbeii, rîndunica, vrăbiile etc.), iar dintre animalele de laborator cobaii şi şoarecii. Ca vectori pot servi unele artropode: căpuşa cîinelui *(Rhipicephalus sanguineus)*, chirchiriţa *(Malophagus ovinus)*, musca de cal *(Hypobosca equina)* ş.a. Poarta de intrare: mucoasa căilor respiratorii, a tractului digestiv, conjunctiva oculară şi pielea lezată. La bovine, **f.q.** evoluează, adesea, sub formă inaparentă sau cu simptome vagi care trec neobservate. În focare se înregistrează avorturi, fătări de viţei neviabili, însoţite de retenţia învelitorilor fetale, mastite, sterilitate. La ovine şi caprine infecţia este asimptomatică sau atipică: febră, scăderea poftei de mîncare, tahicardie, polipnee, fenomene pulmonare (bronhopneumonie jetaj sero-mucos), afecţiuni oculare (conjunctivite şi cheratite), mamare (însoţite de scăderea bruscă a producţiei de lapte prin care se elimină vreme îndelungată coxiele), articulare ş.a. Şi cîinii ciobăneşti pot prezenta un titru ridicat de anticorpi specifici. Agentul patogen se elimină din organismul animalului sau omului bolnav prin dejecte, sînge, placentă, lapte. Modificările anatomo-patologice, la animale, nu sînt caracteristice. *La om*, agentul etiologic al **f.q.** se transmite de la animale pe cale aeriană, prin praf de grajd contaminat care poate fi primejdios nu numai pentru îngrijitorii de animale ci şi pentru locuitorii din jur fiind dus de vînt la distanţe de kilometri. S-au observat îmbolnăviri la ciobani în timpul cînd tund oile şi la lucrătorii din fabricile de postav. Tot pe cale aerogenă se pot infecta şi cei care manipulează furaje păioase, mai ales, în timpul treieratului. Dar infecţia la om se poate produce şi prin apă poluată cu dejecţii de la animale purtătoare de coxiele, prin fructe sau legume contaminate, carne, sub formă de fripturi în sînge sau mititei insuficient prăjiţi, bînd lapte nefiert, de la animale bolnave etc. S-au menţionat cazuri de infecţie şi prin scăldat în rîuri, mai ales în ape stagnate, poluate cu gunoi din grajduri contaminate. Prin pielea lezată şi prin mucoasa conjunctivală se pot îmbolnăvi lucrătorii din abatoare şi fabrici de mezeluri, din cele de produse lactate, îngrijitorii de animale, mulgătorii, personalul veterinar, îndeosebi, în timpul intervenţiilor obstetricale şi stabilirii diagnosticului gestaţiei pe cale transrectală. S-a constatat, de exemplu, că într-o anumită regiune din SUA jumătate dintre medicii veterinari au reacţionat pozitiv la RFC. Mai puţin obişnuită este infecţia prin înţepătura sau strivirea artropodelor purtătoare de coxiele. Este posibilă, de asemenea, contagiunea interumană

în timpul îngrijirii bolnavilor de **f.q.** După o incubaţie de 14—26 de zile, boala se declanşează, de obicei, brutal, prin febră de tip oscilant, intermitent, cu remisiuni zilnice, care poate atinge 41°, facies congestiv, frisoane, ameţeli, cefalee frontală sau difuză, puternică şi persistentă, dureri orbitare, fotofobie, transpiraţii nocturne, insomnii, astenie. Acest episod poate fi urmat de reşută, dar la cîteva zile este însoţit de fenomene pulmonare exprimate, clinic, prin tuse chintoasă, iar radiologic prin focare infiltrative constituite simultan şi mai rar succesiv (localizate, de predilecţie, la lobii inferiori) care apar la cîteva zile de la începutul bolii şi persistă 5—7 săptămîni. Tabloul clinic este dominat, de regulă, de sindromul pulmonar: dureri toracice de tipul nevralgiilor intercostale şi tuse însoţită de expectoraţie redusă, mucoasă şi vîscoasă, în care pot fi observate strii sanguine. Se remarcă o uşoară diminuare a sonorităţii pulmonare şi a murmurului vezicular însoţită de o respiraţie siflantă şi raluri crepitante. Radiologic, se constată zone de densificare neomogenă (fig. 21), adesea, de intensitate redusă, cu sediu variabil şi contur neprecis. **F.q.** se poate manifesta, uneori, numai prin hipertermie secondată de un exantem generalizat, splenomegalie şi o hiperleucocitoză accentuată, alteori prin determinări meningo-encefalitice sau meningite limfocitare. La subiecţii cu ficatul atins de alcoolism se poate complica prin hepatite; s-au descris şi forme clinice pseudo-gripale, benigne, puţin zgomotoase, dar care se pot complica prin leziuni cardiovasculare care se traduc, clinic, prin arterite la membrele inferioare, hemoragii cerebrale însoţite de hemiplegii etc. Mai frecvente sînt evoluţiile asimptomatice. S-au menţionat şi recidive, precum şi unele complicaţii (endocardite, tromboflebite, orhite, artrite, hepatite etc.) şi numai rar, la persoanele în vîrstă, cu leziuni cardiace **f.q.** poate avea un sfîrşit letal. Convalescenţa este, relativ, scurtă. În diagnosticul clinic se ţine seamă de caracterul profesoinal al bolii, de semnele clinice, de rezultatul examenului radiologic, care se poate confirma prin identificarea agentului etiologic din diferite produse patologice, prin bioprobă şi reacţii imunobiologice. Sîngele pentru examen de laborator se recoltează în prima săptămînă de boală, de preferinţă înainte de a se aplica tratamentul. RFC devine pozitivă începînd din a 8-a — a 10-a zi de la debutul bolii. Pentru testări în masă se foloseşte tot RFC şi RMA. Animalele a căror ser dă rezultate pozitive la titrul de 1/10 se consideră infectate. Bioproba se face pe cobai. **F.q.** trebuie diferenţiată de gripă, penumopatii virotice, bruceloză, tuberculoza pulmonară ş.a. Prognostic: benign. Tratament: antibiotice (tetraciclină). Cu scop profilactic, la persoanele expuse infecţiei, se poate administra cloramfenicol. Profilaxie: cînd în efectivele de bovine sau de ovine se produc avorturi, fătări de viţei neviabili, retenţii placentare, mastite, pneumopatii etc. se impune o supraveghere mai atentă sub raport sanitar veterinar şi efectuarea, prin sondaj, a unor probe imunobiologice

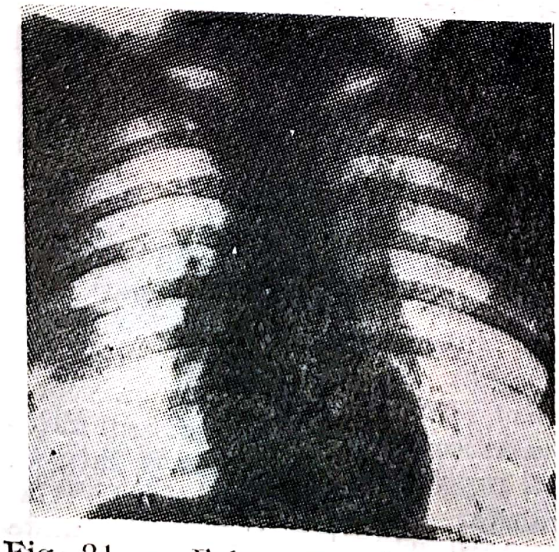


Fig. 21 — Febra Q la om. Radiografie (clişeu dr. N. Nicolescu).

Scanned with OKEN Scanner

(RFC şi microaglutinarea). Apariţia unor cazuri de **f.q.** printre lucrătorii unei ferme de vaci sau oi, reprezintă de fapt, revelarea unei surse animale de infecţie şi implică o colaborare între epidemiolog şi epizootolog în vederea descoperirii surselor de infecţie şi a elaborării unui program comun de combatere şi profilaxie. Animalele care au reacţionat pozitiv la probele serologice se separă în grajdul de izolare, cele care sînt în ultimile zile de gestaţie se introduc în boxe de fătare special amenajate, iar în caz de avort atît fătul, cît şi placenta se incinerează, aşternutul se arde şi boxa se dezinfectează cu formol (2%), var cloros (10%) ş.a. Carnea rezultată din tăierile de necesitate în focar se dă în consum sterilizată prin fierbere. La fel şi laptele. Cazurile de **f.q** la om se declară obligatoriu şi se spitalizează (grupa A), luîndu-se măsuri severe de dezinfecţie şi profilaxie individuală pentru personalul medical şi cel de îngrijire. Suspecţii sînt trataţi, pînă la infirmarea diagnosticului, ca şi bolnavii declaraţi. Contacţii sînt ţinuţi în observaţie 21 de zile. Pentru depistarea infecţiilor asimptomatice pe lîngă probele serologice se poate folosi IDR cu antigen specific. În grajdul contaminat, pentru a se evita posibilitatea de infecţie aerogenă, se aspersează peste tot cu o soluţie antiseptică, iar în timpul curăţirii mecanice lucrătorii vor fi dotaţi cu mănuşi impermeabile, ochelari protectori şi măşti pentru gură şi nas. Aceleaşi măsuri de protecţie individuală se iau şi în abatorul unde se taie de necesitate animale care au reacţionat pozitiv la probele imunobiologice. În localităţile contaminate se interzice deplasarea animalelor, adăparea lor la fîntîni, adăpostirea viţeilor sau a mieilor nou născuţi în locuinţe şi se duce o luptă planificată contra rozătoarelor şi a artropodelor vectori. Ca profilaxie specifică se încearcă, deocamdată, experimental, vaccinarea grupelor de profesii cu risc crescut la infecţie.

Febra recurentă de căpuşi (Borelioza) (sin. tifosul recurent de căpuşi), spirochetoză zonală cu focalitate naturală şi cu un caracter enzootic şi endemic, determinată de cîteva specii de germeni, din genul *Borrelia* transmise la om, de la rozătoare sălbatice şi alte mamifere, prin căpuşi din genul *Ornithodorus*. Este răspîndită în Africa Centrală, orientală şi cea de Sud, în partea de răsărit a bazinului mediteranean, în Asia centrală, America tropicală şi subtropicală, în S.U.A. Boala o fac, mai des, lucrătorii forestieri şi cei agricoli, păstorii şi îngrijitorii de animale, vînătorii, pescarii, turiştii care vizitează peşteri etc. Ag. etiologic persistă în focarele naturale circulînd între animalele sălbatice şi căpuşi la care se poate transmite transovarian şi transfazal de la o generaţie la alta. Omul n-ar fi decît o gazdă accidentală. S-au deosebit cîteva varietăţi zonale ale acestei borelioze: cea africană este produsă de *B. duttoni* (Nory a. Knapp, 1966), al cărei vector obişnuit este *O. moubata*, *O. savignyi* şi mai rar *O. erraticus*. Sub aspect clinic boala prezintă similitudini cu febra recurentă mondială produsă de *Spirochaeta obermeieri*, diferenţiindu-se printr-un debut mai puţin brutal, perioade de febră mai scurte şi atipice. O caracteristică este variaţia duratei intervalelor afebrile (de la cîteva zile la o lună), manifestările digestive, pulmonare şi oculare. Letalitatea poate fi de la 5 pînă la 50%. Varietatea din America de sud (sin. febra intertropicală americană) are ca agent *B. neotropicalis (venezuelenzis)* (Brumpt, 1921), iar ca vector *O. venezuelenzis* ş.a.; rezervorul natural îl reprezintă şobolanul şi tatu-ul. Evoluţia acestei varietăţi este relativ benignă. În U.R.S.S., unde această spirochetoză este semnalată în Caucaz şi partea asiatică, s-au

Scanned with OKEN Scanner

definit, ca ag. etiologici, 5 specii ale genului *Borrelia*, iar ca vectori *O. papillipes* şi *O. verrucosus*. Pe teritoriul S.U.A. este produsă de *B. turicata* (Shellake, 1907) şi este transmisă, în California, de *O. hermsi*. Varietatea spaniolă (marocană) este determinată de *B. hispanica* (de Buen, 1926) avînd ca vector *O. erraticus (O. marocanus)* care poate fi găsit, adesea, la porc, şi *Rhipicephalus sanguineus* (A. Sergent, 1933) parazit al cîinelui. Rezervoarele de borelii în această regiune le constituie vulpea, şacalul ş.a. **F.r.c.** se tratează cu săruri arsenobenzolice, de aur, antibiotice, ser de convalescent ş.a. O măsură profilactică esenţială este apărarea contra invaziei de căpuşi *(→ invazii cu ixodide)*.

febra „tsutsugamushi" (de la jap. *tsutsuga* = suferinţă) (sin. febra fluvială japoneză), richettsioză tifoexantematică acută, care se transmite, la om, prin larve de trombidide, şi se caracterizează, clinic, printr-un efect primar la locul de pătrundere al ag. etiologic, febră, exantem peteşial, avînd o evoluţie grea cu o durată de 2—3 săptămîni. Este răspîndită în Japonia, Coreea, peninsula Indochina, India, Ceylon, insulele Oceanului Pacific şi Australia. A fost descrisă pentru întîia oară, în 1879, fiind observată la locuitorii din satele de pe văile bogate în vegetaţie, mai ales în tufişuri, ale apelor din arhipelagul nipon. Poate determina, uneori, izbucniri epidemice grave. Ag. etiologic, *Rickettsia tsutsugamushi*, a fost descoperită, în 1930, de O g a t a. Rezervorul de infecţie este reprezentat de diferite rozătoare sălbatice (în special de *Microtus montebello*, în Extremul Orient). Ca vectori s-au definit larve de *Trombicula akamushi, T. orientalis, T. intermedia, Neotrombicula japonica* ş.a. **F.ts.** are un caracter estival fiind mai frecventă la pescari, vînători, îngrijitorii de animale etc. Incubaţia este de 5—10 zile. La început, boala se manifestă prin ameţeli, frisoane, hipertermie, cefalee retroorbitară, inapatenţă, insomnii. Efectul primar (escara formată la locul înţepăturii vectorului), este nedureros, de dimensiuni reduse (situat adesea în regiunea perineală, inghinală, axilară sau la nivelul scrotului şi mai rar în alte părţi), trece de obicei neobservat. Adenitele satelite sau generalizate, care-l însoţesc, sînt indolore. Febra se menţine în platou pînă la sfîrşitul bolii şi este însoţită de congestie conjunctivală, vărsături, prostraţie şi de apariţia unui exantem peteşial-papulos, cu tendinţă de extensie centrifugă exceptînd faţa şi regiunile palmo-plantare, care se vindecă în cîteva zile fără a lăsa urme. Letalitatea poate atinge şi 40%. Diagnosticul se precizează prin reacţia Weil—Felix (cu Proteus OX—K), aglutininele dînd un titru maxim la sfîrşitul celei de a 2-a săptămîni. Se poate folosi şi RFC, precum şi bioproba pe şoarece (animalul moare în 10—18 zile). Tratament: cloramfenicol, aureomicină, teramicină. Profilaxie: combaterea trombicidelor, îmbibarea echipamentului de protecţie cu repulsive (dibutilftalat, benzilbenzoat). În caz de pericol iminent de infecţie se administrează preventiv, cloramfenicol.

Fibiger, Johannes Andreas (1867—1928), parazitolog austriac. A făcut observaţii asupra rolului paraziţilor în formarea neoplasmelor.

filariatoze, helmintoze cu localizări şi complicaţii adesea grave, transmise de la animale la om prin ţînţari care afectează populaţiile din zonele ecuatorială şi tropicală. Unele dintre ele (brugioza şi dirofilarioza) avînd ca sursă de infestaţie şi animale îşi justifică locul printre zoonoze. Brugioza *(Brugiosis)* are ca ag. etiologic *Brugia malayi* (Brug, 1927), un nematod care aparţine fam. *Filariidae* (Cobbold, 1864), subord. *Filariata* (Skrjabin, 1915), ord. *Spiru.*

rida (Chitwood, 1933). Are corpul filiform (masculul este de 20—25 mm, iar femela 60 mm). Gazdele definitive sînt omul, unele specii de maimuţe, cîinele, pisica domestică şi sălbatică, pangolinul; ţînţari din genurile *Mansonia*, *Anopheles*, *Aëdes* ş.a. reprezintă gazdele intermediare. Boala este răspîndită în Asia (India, Sri—Lanka, Indochina, Malaezia, China, Filipine, Japonia). Clinic, se observă, iniţial, febră, fenomene alergice (un exantem localizat mai ales la mîini), apoi pot apărea abcese localizate în ţesutul conjunctiv subcutan, în muşchi etc. Acestea se deschid, uneori, spontan dînd complicaţii, dintre care cele mai frecvente şi mai impresionante sînt limfangitele, însoţite de adenite pronunţate şi urmate de apariţia treptată a unui elefantiazis care poate fi la unul sau la ambele membre inferioare, fără a depăşi înălţimea genunchiului. Ca o consecinţă a obliterării vaselor limfatice, dermul şi ţesutul conjunctiv subcutan se hipertrofiază, iar obstruarea vaselor sanguine şi a celor limfatice face să se sclerozeze ţesuturile din jur, să se producă atrofia ţesutului muscular şi o extravazare a limfei. La suprafaţă, pielea ia un aspect eczematos, apar cute mari, papiloame enorme, ulceraţii întinse. Aceste alterări grave cu aspect monstruos şi efect invalidant rămîn ireversibile. Examenul clinic permite un diagnostic prezumtiv. Cel etiologic se precizează prin decalarea microfilariilor în sîngele circulant, din probe recoltate după apusul soarelui, dar şi în timpul zilei. Se pot folosi şi unele reacţii imunobiologice: RFC cu antigen extras din filaria cîinelui *(Dirofilaria immitis)*; în ultimul timp se utilizează şi imunofluorescenţa. Tratament: se administrează produse pe bază de dietilcarbamazină care ar avea un efect profilactic. În combaterea filariilor adulte se pot întrebuinţa şi unele preparate cu arsen injectabil. Cînd se constată şi complicaţii datorită unor infecţii bacteriene secundare se aplică sulfamido- şi antibioterapia. Complicaţiile cu limfangite şi elefantiazis se tratează prin metode chirurgicale, cu rezultate încurajatoare. Din aceeaşi familie face parte şi *Loa loa* (G u y o t, 1778) a cărui gazdă definitivă este omul. Alte specii de filarii care parazitează omul sînt cele din genul *Dipetalonema* (*D. stretocerca*, *D. perstans* ş.a.) găsite la maimuţele antropoide din Africa, dar ciclul lor biologic este încă insuficient studiat. Sînt specii de filarii care parazitează numai ocazional la om: *Dirofilaria* pisicii, a cîinelui şi *Setaria* bovinelor. Acestea se localizează în ţesutul conjunctiv subcutan, dar pot ajunge şi în inimă, în ochi şi chiar în creier. Sînt cazuri de infestaţii abortive deoarece omul fiind o gazdă accidentală nu permite evoluţia normală, pînă la maturitate, a parazitului. Cu toate că la om există mai multe varietăţi de *Onchocerca volvulus*, din datele existente rezultă că nu s-au confirmat decît două cazuri de infestaţie la animale: unul la o gorilă în Congo şi altul la o maimuţă în Mexic, iar în condiţii experimentale numai cimpanzeul s-a dovedit receptiv la acest nematod, care-şi păstrează o transmisibilitate exclusiv interumană.

Dirofilarioză *(Dirofilariosis)*. Ag. etiologic: *Dirofilaria* (de la lat. *dirus* = = îngrozitor) *repens* (Railliet et Henry 1911); masculul are 48—70 mm, iar femela 100—170 mm. Gazda definitivă este cîinele şi pisica, iar cea intermediară ţînţarul *(Anopheles maculipennis*, *Aëdes aegypti)*. Omul nu este decît o gazdă facultativă, la care parazitul se poate localiza sub formă de noduli subcutani, în orbită sub conjunctiva oculară, în inimă, în plămîn etc. Cazuri de **d.** umană produse de *D. repens* au fost semnalate în America de Nord şi U.R.S.S.; din cele provocate de

D. immitis, a cărui gazdă definitivă este cîinele, în Japonia, Australia şi SUA. În majoritatea lor acestea au evoluat asimptomatic şi absenţa eosinofiliei a făcut să fie descoperite numai ocazional (prin radiografii sau intervenţii chirurgicale făcute cu alt scop). În puţinele cazuri exprimate clinic, această helmintoză s-a manifestat prin tuse, dureri toracice, rare hemoptizii. Tot noduli situaţi în ţesutul conjunctiv subcutan dar răspîndiţi în diverse regiuni ale corpului determină şi *D. tenuis*, parazit obişnuit al şobolanului spălător din America de Nord. Tratamentul este exclusiv chirurgical. Profilaxie: în regiunile unde **d.** este endemică se iau măsuri de apărarea populaţiei împotriva invaziei insectelor hematofage, precum şi de distrugere a acestora în locuinţe şi împrejurimi; periodic, se recoltează probe pentru examenul sîngelui în vederea decelării microfilariilor, de la toţi cei care lucrează temporar la tropice, pentru a se diagnostica această helmintoză în stadiul ei incipient cînd eficienţa tratamentului este mai mare.

focar de infecţie, locul (ţesutul sau organul) în care germenul infecţios a determinat un proces morbid.

focar epizootic (epidemic) locul în care se află sursa de infecţie împreună cu teritoriul din jur (grajd, fermă, curte etc.) unde datorită condiţiilor prielnice este asigurată difuzarea agentului patogen.

focar natural, existenţa într-o biocenoză (totalitatea speciilor de animale şi vegetale care conviefuiesc într-un anumit loc sau biotop) neatinsă de om, la una sau mai multe specii de animale sălbatice, a agentului unei boli infecţioase sau parazitare împreună cu vectorul său. **F.n.** presupune prezenţa unei triade alcătuită din agent patogen, vector specific şi animal rezervor. În **f.n.** se produce, uneori, o imunizare a gazdelor prin inocularea lor, de către vectori, cu doze reduse, dar repetate, de virus, de germeni microbieni sau în urma unor invazii minime repetate. Bolile cu focalitate naturală au un caracter zoonotic (turbarea, tularemia, leptospirozele, difilobotrioza, trichineloza etc.).

Fracastoro, Girolomo (aprox. 1478—1553), medic, astronom, geograf, poet şi umanist italian. A introdus termenul de boală transmisibilă prin contact direct şi indirect. A intuit posibilitatea transmiterii turbării prin muşcătură de cîine ş.a.

frambezia (de la fr. *framboise* = = zmeură) *(Frambesia tropica)* (sin. Pian, Yaws), treponematoză, caracterizată prin leziuni cutanate şi osoase, răspîndită în regiunile tropicale şi subtropicale. Ag. etiologic, *Treponema pertenue*, se transmite prin contact direct, treponemele pătrunzînd, probabil, prin microleziuni cutanate şi nu rareori transplacentar. Faptul că prin cercetări serologice s-a văzut că maimuţa ar putea avea rolul de purtător al agentului ei etiologic justifică includerea acestei boli printre zoonoze. Perioada de incubaţie: 3—6 săptămîni. **F.** evoluează în cîteva stadii: stadiul primar, caracterizat prin proliferarea leziunii iniţiale la locul de inoculare, pînă la stadiul de papilom, care persistă pînă la un an, avînd un exudat seros în care abundă treponemele; cicatricea rămasă în urma resorbţiei acestuia poate ulcera datorită infecţiilor secundare. Stadiul secundar poate dura de la cîteva săptămîni pînă la doi ani; leziunile pielii sînt, adesea, multiple, diseminate şi proliferative (cu aspect de zmeură). Ele apar în orice regiune a corpului şi unele (papiloamele) au formă discoidală, inelară, semilunară cu un diametru de 2—5 cm, iar altele (papulele) au aspect de bob de orez şi pot fi diseminate pe tot corpul; pot apărea şi leziuni maculare scuamoase şi altele hiperkeratozice; uneori se observă leziuni osoase osteo-

Scanned with OKEN Scanner

periostite localizate (frecvent la humerus, radius); la copii, fac să rămînă tibia încurbată. Leziunile sînt caracterizate prin durere profundă, cu exacerbări nocturne şi în anotimpul ploios. Stadiul terţiar se caracterizează prin apariţia gomelor care se localizează la piele, dar cuprind şi ţesuturile subjacente. Iniţial, apar ca nişte noduli, care, fără a prezenta fenomene inflamatorii, se deschid şi după eliminarea conţinutului lasă ulceraţii. Gomele se pot uni, persistînd ani de zile. În acest stadiu, de obicei, se observă hiperkeratoză, pete depigmentate ale pielii, îndeosebi pe membre, şi leziuni osoase: hidrartroze, exostoze şi chiar completa distrugere a falangelor, a vomerului etc. Diagnosticul se sprijină pe coroborarea datelor epidemiologice, clinice şi de laborator. Tratamentul: cu antibiotice.

Scanned with OKEN Scanner

G

Gajdusek, Carleton Daniel (n. 1923), biochimist şi medic american. A descris, pentru prima oară, o infecţie lentă (Kouru), care interesează sistemul nervos, la indigenii din Noua Guinee. Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1976).

gammaglobulină, fracţie albuminică din sînge, cu funcţie de anticorp în serurile hiperimune.

Gastrodiscoides hominis Leiper, 1913 (ord. *Fasciolidida,* Skrjabin et Guschanskaja, 1962), trematod (lung de 5—10 mm şi lat de 4—6 mm), care poate determina cazuri de infestaţie localizată în coecum la porc, mistreţ, şobolan, şoarece, maimuţă şi la om. Clinic, boala se manifestă prin diaree de lungă durată.

gazdă, animal (mamifer, pasăre, artropod) sau om, care asigură posibilitatea de supravieţuire a unui parazit (sau germen infecţios), în diferitele lui stadii de evoluţie.

Gärtner, August (1848—1934), bacteriolog german. Discipol al lui R. Koch. A identificat salmonela care îi poartă numele.

germeni condiţionat patogeni sînt cei saprofiţi (de la grec. *sapros*=putregai), care, în anumite condiţii favorabile dezvoltării lor, devin agresivi şi determină procesul morbid.

Gherman, Ion (n. 1922), medic parazitolog român. Lucrări asupra hidatidozei, cisticercozei, trichinelozei ş.a. Coautor al unui manual de parazitologie clinică şi autor al unor monografii (de coprologie clinică, de epidemiologie a bolilor parazitare ş.a.)

Gnathostoma spinigerum Owen, 1836, (fam. *Gnathostomatidae,* Baylis et Lane, 1920, ord. *Spirurida,* Chitwood, 1933, cl. *Nematoda,* Rudolphi 1808). Are corpul de culoare roşietică. Lungimea masculului este de 1—2,5 cm, iar a femelei de 2,5—5,5 cm. Este răspîndit în India, China, Japonia şi America de Sud. Parazitează, ca adult, în stomacul felidelor domestice şi a celor sălbatice, al jderului şi porcului. Omul este o gazdă facultativă şi, în majoritatea cazurilor, se infestează cu forma larvară bînd apă poluată cu ciclopide infestate sau mîncînd peşte, păsări, reptile, broaşte care, la rîndul lor, au înghiţit astfel de ciclopide şi poartă închistate în musculatura lor larve (cu diametrul de 1 mm). În evoluţia parazitului ar interveni şi o gazdă intermediară suplimentară, al cărei rol îl îndeplineşte un peşte de apă dulce *(Ophicephalus striatus* şi *Clarias batrachus),* batracieni, reptile, păsări. Intrate în tractul digestiv la om, larvele migrează şi ajungînd în ţesutul conjunctiv subcutan formează nişte noduli care se deplasează *(larva migrans)* provocînd apariţia unui edem intermitent şi uneori o dermatită liniară *(creeping eruption).* În tratamentul gnatostomozei se foloseşte Tiabendazol (Mintezol). Se incizează partea anterioară a leziunii şi se elimină parazitul (cînd este sub mucoasă se extrage cu un ac). În Extremul Orient este răspîndită specia *C. hispidum* Fedtchenko, 1883, ale cărei gazde definitive sînt porcul domestic şi mistreţul.

Gongylonema pulchrum Molin, 1857, ord. *Spirurida* Chitwood, 1933), ne-

Scanned with OKEN Scanner

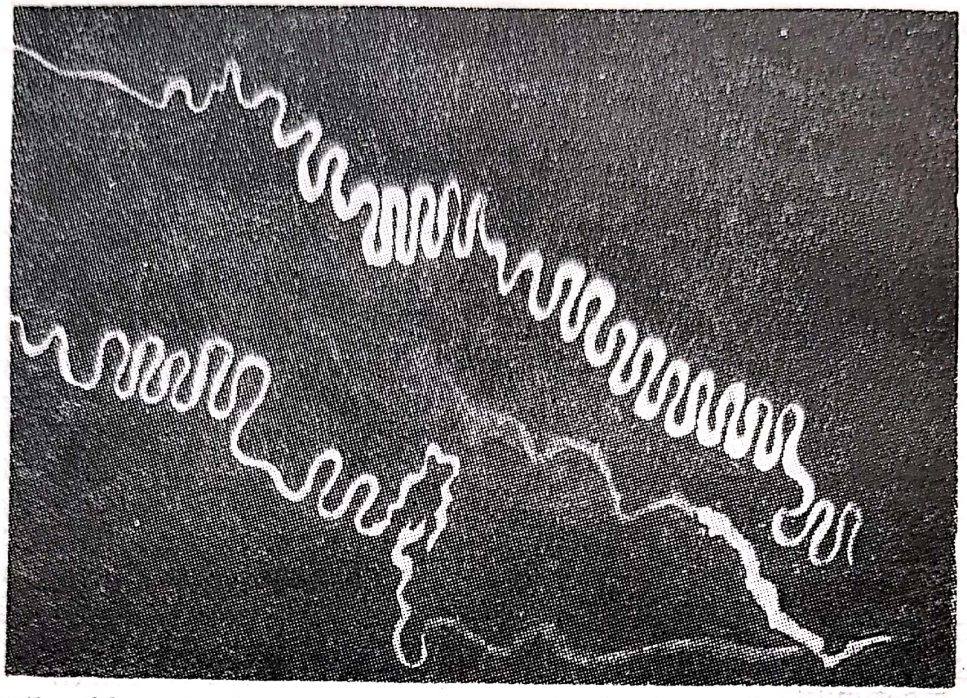


Fig. 22 — *Gongylonema pulchrum* (×2), în esofag de bivol

matod (masculul are 6 cm şi femela 70 cm), semnalat în peste 30 de cazuri la om în America, Africa, China şi în diverse ţări din Europa. Are ca gazde definitive: bovinele, cabalinele, cîinele, lupul, mistreţul, ursul, rozătoarele, maimuţele, iar ca gazde intermediare diverse insecte din familiile *Scarabaeidae, Blattidae* şi *Tenebrionidae*. La animale parazitul se localizează în mucoasa esofagiană, stomacală şi mai rar a intestinului subţire, formînd un desen caracteristic (o serpentină cu multiple meandre) (fig. 22). Omul se infestează înghiţind, întîmplător, odată cu diverse alimente infestate şi insecte, care sînt gazdele intermediare ale parazitului, sau bînd apă care conţine larve de **G. p.**, eliberate prin moartea şi descompunerea cadavrelor de insecte. La om, forma adultă se localizează în mucoasa şi submucoasa bucală sau esofag; clinic se observă stomatită, faringită, greţuri, vărsături, sînge în salivă. Se incizează mucoasa şi se extrage parazitul. Ca măsură profilactică se evită folosirea apei, pentru băut, din bălţi sau rîuri cu cursul domol, fără a fi în prealabil fiartă.

Goret, Pierre (n. 1907), medic veterinar bacteriolog şi epizootolog francez. Expert al OMS., Prof. la Şcoala Naţională Veterinară de la Alfort (Paris). Lucrări în domeniul zoonozelor virale şi bacteriene.

Gram, Hans, Chr. Joachim (1853—1938), bacteriolog danez. Autor al metodei de colorare, devenită un criteriu de identificarea germenilor, care-i poartă numele.

gripă animală *(Influenza)*, viroză cu mare contagiozitate, caracterizată prin febră şi afectarea aparatului respirator, specifică suinelor, cabalinelor şi păsărilor. În 1918, în SUA, în timpul epidemiei de **g.** (peste 20 de milioane de victime), s-a observat că şi în efectivele de porci a evoluat o epizootie cu simptomatologie asemănătoare cu **g.** umană (s-a numit „influenţă", după o sinonimie a gripei). R. G. Shope (1930) a dovedit că ag. etiologic al **g. a.** este un virus şi prin aceasta el a realizat prima izolare a virusului **g. a.** pe cazuri de *g. porcină*. Izolarea propriu-zisă a virusului **g.** umane s-a făcut în 1933, de către W. Smith,

C. Andrewes și P. P. Laidlaw; în 1955 a fost identificat virusul g. aviare și în 1956 al g. ecvine. S-a dovedit că virusurile g.a. aparțin aceluiași tip antigenic ca și cele de g. umană. Chiar și miezul ribonucleoproteinic al virusurilor animale este identic, ca structură, cu cel uman, de tip A. Noi investigații au dus la izolarea unor subtipuri ale virusurilor g.a.: 2, pentru tipul porcin, 4, pentru cel ecvin și 8, pentru cel aviar; lista continuă să se completeze cu alte virusuri izolate, mai ales, de la păsările sălbatice și migratoare, ceea ce ar explica atît extensivitatea epidemiilor, cît și apariția lor în diverse zone ale lumii. Subtipurile se deosebesc prin antigenele lor de suprafață, unul dintre acestea fiind hemaglutinina, care pare a avea un rol esențial în provocarea infecției și stimularea producerii de anticorpi neutralizanți. Noile variante ar apărea prin mutație antigenică; prima mutație a virusului g.a., izolat în 1933, s-a produs în 1947, cînd, cu prilejul epidemiei izbucnite atunci, s-a găsit că schimbarea a interesat numai hemaglutinina; în epidemia din 1957 s-a schimbat, atît hemaglutinina, cît și antigenul neuraminidaza. Sub raport zoonotic prezintă importanță faptul că se produc mutații prin care tulpini animale se adaptează la om. Infectîndu-se experimental purcei, cu un amestec de virus g. porcin și aviar, după sacrificarea lor s-a izolat, din plămîn, pe lîngă cele 2 tipuri inoculate, încă 2 hibride care în structura lor conțineau antigene aparținînd ambelor tulpini parentale; se poate presupune deci că același fenomen s-ar putea petrece și în natură. Rolul sursei porcine în infecția g. umană s-a relevat și cu prilejul izolării, în 1970, din diverse focare epizootice de g. porcină, virusul uman A (Hong-Kong) 1/68. S-a văzut că virusul Hong-Kong este antigenic (prin hemaglutinine), înrudit cu cel ecvin, ceea ce se presupune că ar fi rezultatul unei hibridări dintre un virus ecvin sau aviar și A_2 uman. S-a reușit să se producă infecția experimentală, însoțită de semne clinice la om, cu virusul g. ecvin. Totodată, s-a obținut să se transmită virusul g. umane la cîine, pisică și la unele specii de maimuțe și s-au izolat tulpini gripale de tip A de la diverse specii de păsări sălbatice și domestice. Nu-i lipsit de semnificație epidemiologică nici faptul că porcii pot fi infectați cu virus g. uman B și pot răspindi infecția prin contact cu alți porci. Izolarea, în 1976, de la un caz cu sfîrșit letal la om, a unei tulpini de virus g. porcin, care a fost găsit și în secrețiile nazo-faringiene recoltate de la alte cazuri de îmbolnăvire dintr-o colectivitate de 12 000 de oameni, din care 500 au prezentat anticorpi specifici g. suine, a confirmat raporturile strînse dintre g. animală și cea umană.

Scanned with OKEN Scanner

H

Haemonchus contortus Rudolphi, 1803 (fam. *Trichostrongylidae* Leiper, 1912, ord. *Rhabditata* Chitwood, 1933). Nematod hematofag care parazitează la ovine, caprine, bovine şi la unele rumegătoare sălbatice. Este mai frecvent la animalele tinere. Îşi are biotopul în stomacul glandular şi în intestinul subţire, invazia remarcîndu-se, de obicei, printr-o mare intensivitate (peste 2 000 exemplare). Cazuri puţin numeroase s-au înregistrat şi la om. Masculul are lungimea de 1,8—2 cm, iar femela 2,8—3,2 cm. Ouăle depuse de femelă în intestin ajung, o dată cu fecalele, în mediul exterior unde, în condiţii optime de temperatură şi umiditate, în interiorul lor se formează larve, care eliberîndu-se de membrana oului, după două năpîrliri, devin invadante, păstrîndu-şi vitalitatea (anabioză) la uscăciune pînă la 1 1/2 ani. Înghiţite, odată cu iarba sau cu apa, pătrund în tractul digestiv al ierbivorelor sau prin fructe şi legume nespălate ajung, accidental, şi la om, dar datele existente asupra unei astfel de infestaţii sînt, deocamdată, incomplete.

Hammondia hammondi, ord. *Coccidia*, Leuckart, 1879, înrudit cu *Toxoplasma gondii*, protozor descris, de curînd, la pisică. Oochiştii sînt asemănători, sub aspect morfologic, cu cei ai toxoplasmei. Are ca gazdă intermediară şoarecele, la care s-au găsit chişti în miocard şi în muşchii striaţi. Spre deosebire de toxoplasmă astfel de chişti n-au putut fi observaţi în creier. Înrudirea cu genul *Toxoplasma* şi implicit cu genurile *Sarcocystis* şi *Besnoitia*, ca şi prezenţa sa la animalele sinantrope, impune un studiu mai aprofundat al biologiei sale pentru a se clarifica dacă nu infectează şi omul.

Haverhiloza (de la oraşul Haverhil din S.U.A.) *(Erythema arthriticum epidemicum)*, bacterioză cu o simptomatologie similară cu cea a sodoku-ului, provocată prin muşcătură de şobolan, şi avînd ca ag. etiologic *Haverhilia moniliformis*, sin. Streptobacillus moniliformis (Schottmüller, 1914), germen polimorf, care provoacă, la şobolani, artrite şi osteomielite, iar la şoarecii din crescătorii şi cei sinantropi, uneori, veritabile izbucniri epizootice. Omul se poate infecta şi prin alimente contaminate de aceste rozătoare. După o incubaţie de cîteva zile, boala debutează brusc prin febră (39—40°), frisoane, artralgii şi mialgii. Apare, apoi, un exantem moniliform sub formă de pete de culoare roşie închisă, localizate mai mult pe membre, în jurul articulaţiilor ; după o săptămînă se poate observa o anginâ care se manifestă prin răguşeală şi chiar afonie, făcînd dificilă înghiţirea alimentelor. Uneori, infecţia poate determina otite, pneumonii, endocardite. Evoluţia bolii se reduce, adesea, la un singur acces febril de mai multe zile însoţit de artralgii de durată mai lungă. Netratată, **h.** poate da o letalitate de 5—10%. Tratament : antibiotice. Profilaxie : alimentele care au fost expuse invaziei de rozătoare să fie consumate numai după o sterilizare prin fierbere. Deratizarea periodică *(→ deratizare)*.

hemosporidioze, protozooze care cuprind piroplasmozele, babesielozele, anaplasmozele, teilerioza şi nutalioza,

Scanned with OKEN Scanner

Agenţii lor patogeni sînt, cu excepţia teileriilor, paraziţi ai hematiilor şi sînt transmişi de căpuşe din diferite grupe : *Boophilus calcaratus* (piroplasmoza bovină), *Ixodes ricinus* şi *I. persulcatus* (babesieloza bovină), *B. calcaratus*, *Rhipicephalus bursa* (anaplasmoza bovină), *R. bursa*, *Ornithodorus lahorensis* şi *Dermacenter silvarum* (anaplasmoza ovină), aceeaşi şi pentru teilerioza ovină şi caprină, *Hyalomma marginatum* ş.a. (nutalioza cailor), *D. pictus* şi *R. sanguineus* (piroplasmoza cîinelui) etc. Parazitul este endoglobular, are aspect piriform şi dispus în perechi, situate central şi în unghi ascuţit la *Piroplasma bigeminum* (agentul piroplasmozei bovinelor), forme diferite şi dimensiuni mai reduse, dispuse în unghi obtuz cînd sînt piriforme şi aşezate periferic, la *Babesiella ovis* (fig. 23) agentul babezielozei ovinelor (denumire dată în amintirea lui V. Babeş). **H.** sînt boli enzootice, care produc, uneori, pierderi însemnate; au evoluţie acută (24 ore — — 6 zile), caracterizată prin prostraţie, anemie, icter al mucoaselor, pirexie înaltă (42°), atonia prestomacelor, anorexie, hemoglobinurie şi o letalitate de peste 30%. Diagnosticul se stabileşte pe baza semnelor clinice, a modificărilor anatomo-patologice şi prin examinarea frotiurilor de sînge colorate după metoda May-Grünwald-Giemsa. De mai multe decenii se înregistrează cazuri de hemosporidioză şi la om, atît în Europa (Scoţia, Finlanda, Franţa, Jugoslavia şi U.R.S.S.), cît şi în America de Nord; unele au evoluat supraacut cu febră înaltă, hemoglobinurie, anemie şi icter, cu sfîrşit letal, iar altele s-au manifestat vag printr-o febră uşoară, însoţită de indispoziţii şi transpiraţii nocturne. Prin metode serologice s-a diagnosticat şi o formă asimptomatică a cărei incidenţă nu s-a putut estima pînă în prezent. În anumite zone omul fiind atacat de căpuşe care pot fi infectate cu hemosporidii, face o infecţie inaparentă care ar putea avea o extensivitate destul de mare. **H.** a fost în unele cazuri diagnosticată pornind de la ipoteza că ar putea fi vorba de malarie, trofozoiţii de *Plasmodium falciparum*, fiind asemănători cu unele forme de hemosporidii; în cursul probelor sero-

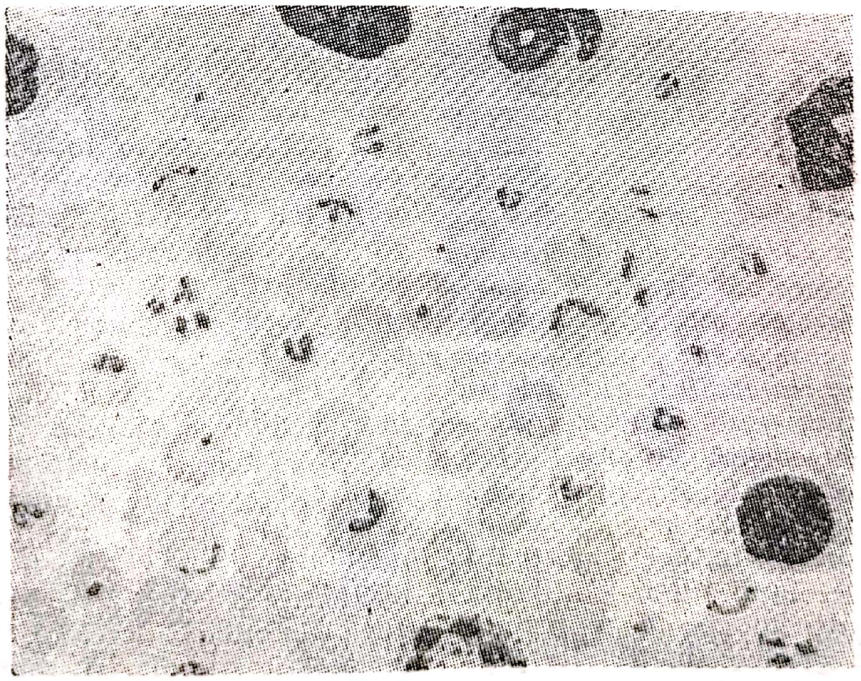


Fig. 23 — *Babesiella ovis* (× 1200)

Scanned with OKEN Scanner

logice s-au produs reacţii încrucişate, fiind atestate 30 de cazuri. Dintre speciile de hemosporidii care au determinat cazuri cu evoluţie fatală au fost *B. bovis* şi *B. divergens*, ambele de la bovine. Cazurile semnalate la om în S.U.A. (insulele Nantucke) au avut ca ag. etiologic. *B. microti*, specific rozătoarelor şi numai unul (din California) ar fi fost provocat de *Nuttallia equi*.

Henri, Albert Charles (1878—1943), parazitolog francez, elev al lui A. Railliet. Lucrări în domeniul nematodelor ş.a.,

Hepaticola hepatica (Bancroft, 1893); Hall, 1916 (fam. *Capillariidae* Neveu-Lemaire, 1936, ord. *Trichocephalida* Skrjabin et Schulz, 1928). Nematod parazit la rozătoare. Masculul are lungimea de 17—32 mm şi femela 98,7 mm. Cazuri rare de infestaţie la om s-au semnalat în India, U.R.S.S. şi S.U.A. Parazitul are ca biotop ficatul, în parenchimul căruia femelele depun ouă din care ies larve. Cînd rozătorul este devorat de un cîine, acesta înghiţind ouă şi larve de **h. h.** le disemnează prin fecale în mediul exterior. Rolul de vector îl pot îndeplini şi insectele, care invadează cadavrele rozătoarelor sau fecalele cîinelui. La om, infestaţia se manifestă prin febră, hepatomegalie şi eosinofilie. Diagnostic: prin biopsia ficatului.

hepatită infecţioasă a cîinilor *(Hepatitis infectiosa canum)* (sin. *boala lui Rubarth*), viroză acută, cu caracter contagios însoţită de procese inflamatorii ale mucoaselor oculare, de catar al căilor respiratorii, al tractului gastrointestinal şi de afectarea ficatului. Este cunoscută din anii 1947—1950, fiind răspîndită în S.U.A., în multe ţări din Europa, precum şi la noi. În condiţii naturale afectează cîinii, vulpile, lupii, urşii şi dihorii. Rezervorul de infecţie îl reprezintă cîinele, care rămîne ani de zile purtător şi eliminator de virus. Infecţia se produce prin mucoasele aparente, pe cale digestivă şi genitală ca şi prin nerespectarea regulilor de asepsie în timpul intervenţiilor chirurgicale şi prin ac, cu prilejul recoltării probelor de sînge şi a diverselor inoculări. Enzootiile de **h. i. c.** apar, mai ales primăvara şi vara, atingînd mai mult animalele tinere. La început apar cazuri sporadice şi în 2—3 săptămîni este cuprins aproape întregul efectiv, curba dinamicii scăzînd, apoi, treptat, în 2—3 luni. Perioada de incubaţie este de la 3 la 9 zile, iar uneori şi mai mult. Boala începe prin stare de abatere şi moleşeală. Animalul preferă decubitul, apetitul îi devine capricios, apoi refuză hrana, se scoală greu, are mersul clătinat; se observă vărsături bilioase, cheratite şi tonsilite mono- sau bilaterale, slăbire rapidă, anemie a mucoaselor, în unele cazuri sclerotică icterică. Urina prezintă culoare brună închisă. Animalul ia „poziţia cîinelui şezînd" cu picioarele anterioare mult îndepărtate şi manifestă sensibilitate la palparea ficatului. Febra apare în a 4-a—6-a zi de evoluţie a bolii şi se menţine la 41—41,7°, fiind însoţită de tahicardie, aritmie, polipnee. VSH poate atinge şi 70—80 mm. Boala durează de la cîteva zile la 2—3 săptămîni şi se termină, în 10—15% din cazuri, prin exitus (în formele complicate letalitatea ajungînd şi la 80%). În forma cronică apar, uneori, puseuri febrile de intensitate şi durată variabilă care pot fi însoţite de tulburări cardiovasculare, gastrointestinale, de cheratite şi avorturi. Diagnosticul se stabileşte pe baza datelor epizootologice, clinice şi anatomopatologice, a examenului virusologic şi a bioprobei. Pentru examenul de laborator se recoltează, în perioada acută a bolii, sînge, iar de la animale moarte lichid ascitic sau un fragment din ficat. Cu suspensie din ficat se poate însămînţa o cultură de ţesuturi obţinută din rinichi de căţel. O probă de diagnostic simplă şi relativ rapidă (rezultatul se poate citi în 24—48

Scanned with OKEN Scanner

de ore) este cea a precipitării în gel de agar indicată în forma acută întrucît antigenul precipitant apare în a 2-a, a 3-a zi de boală. Pentru definirea virusului din cultura de ţesuturi şi pentru diagnosticul retrospectiv la animalele care au trecut prin boală se utilizează RFC, reacţia hemaglutinării şi cea a hemaglutinării întîrziate. Evidenţierea antigenului specific în secţiuni, frotiuri-amprente în cultură de ţesuturi se face prin metoda imunoluminiscentă şi cea a fluorescenţei nespecifice cu acridin-oranj. **H.i.c.** n-are încă un tratament specific. Fiind interesat ficatul se folosesc vitaminele B_1, B_2, parenteral. Pentru stimularea funcţiei antitoxice şi regenerarea celulelor hepatice se recomandă vitamina C (minimum 0,5 g pe zi). În vederea reducerii infiltraţiei grase şi a stimulării funcţiilor hepatice se indică vitamina B_{12} ş.a. Se mai poate utiliza ser specific (cîte 0,5—1 ml/kg greutate vie) obţinut prin imunizarea cîinilor sau a cailor. Pentru om, sursa de infecţie o reprezintă cîinele cu forme benigne sau inaparente; agentul etiologic pătrunde pe cale digestivă, prin alimente poluate cu urină sau salivă de la cîinii bolnavi sau purtători de virus. Boala prezintă o evoluţie supraacută sau acută şi se exprimă prin astenie pronunţată, diaree, accese epileptiforme, alterări acute ale ficatului şi ale ţesutului limfoid. S-a înregistrat un procent ridicat de reacţii serologice pozitive la persoane care vin în contact frecvent cu cîinii (îngrijitori, dresori şi personal veterinar din crescătoriile de cîini poliţişti, amatori de cîini de agrement etc.). Anticopri specifici faţă de **h. i. c.** s-au relevat şi în serul bolnavilor atinşi de poliomelită, ceea ce a făcut să se presupună că el conţine un atigen comun, fie cu virusul poliomielitic, fie cu alt virus patogen pentru om, dar neidentificat încă. Cercetări mai noi duc la presupunerea că ar exista un oarecare raport între conţinutul serurilor umane în anticorpi specifici **h. i. c.** şi cei contra altor adenovirusuri umane. Pentru prevenirea bolii, la om, se recomandă depistarea cîinilor purtători de virus (prin reacţia precipitării în gel de agar), izolarea lor, urmată de dezinfecţie (var proaspăt stins 15%, soluţie de hidroxid de sodiu 2% ş.a.), respectarea riguroasă a regulilor de profilaxie individuală. În profilaxia specifică bolii la cîine se utilizează vaccinuri vii, preparate pe culturi de celule renale de cîine, inactivate cu formol sau prin treceri pe culturi de celule de rinichi de cîine şi de rinichi de porc.

Heterophyes heterophies (Siebold, 1852) Stiles a. Hassal, 1910, (fam. *Heterophyidae* Odhner, 1914), trematod cu corpul ovalar, lung de 1—2 mm şi lat de 0,3—0,7 mm, şi cu spini la suprafaţă, are culoare roşie; ouăle sînt ovale şi operculate. Este agentul heterofiozei *(Heterophyosis)*; helmintoză răspîndită în Extremul Orient, în Orientul Mijlociu şi Grecia. Are ca gazde definitive cîinele, pisica, vulpea şi omul, iar dintre păsări şoimii şi pelicanii. Gazda intermediară este un molusc, apoi un chefal sau alte specii de peşti, prin care se infestează şi omul. Metacercarii se închistează în muşchii peştelui şi în 15—20 de zile devin infestanţi. În două săptămîni de la ingerarea unor deşeuri de peşte infestat, pisica elimină, prin excremente, ouă de **H. h.** Determină simptome variate datorită, îndeosebi, localizărilor sale ectopice (în miocard sau creier); biotopul său obişnuit este intestinul subţire. Produce diaree de lungă durată alternînd cu constipaţie şi fecale cu mucus. Cînd ouăle pătrund în creier se produc crize epileptiforme şi hemoragii cerebrale cu sfîrşit letal. Tratamentul este acelaşi ca în metagonimoză. Ca măsură profilactică, în zonele endemice, peştele nu se poate consuma decît preparat prin procedee culinare termice.

hialurodinază, complex enzimatic prezent în anumite ţesuturi (testicul,

Scanned with OKEN Scanner

corp vitros ş.a.) sau care poate fi elaborat de unele microorganisme prin descompunerea acidului hialuronic. Are rolul de a uşura pătrunderea germenilor patogeni (microbi sau paraziţi) mărind permeabilitatea unor ţesuturi.

himenolepidoză *(Hymenolepidosis)*, helmintoză determinată de *Hymenolepis diminuta* (Rudolphi, 1819), Blanchard, 1891 (sin. Taenia diminuta, fam. *Hymenolepididae*, Railliet et Henry, 1909), cestod, lung de 10—60 cm; scolexul are 4 ventuze şi un rostrum fără cîrlige. Ca adult, se localizează în intestinul subţire la şoareci şi şobolani, uneori la cîine, pisică şi maimuţă (gazde definitive, dar facultative ca şi omul). Se poate întîlni pretutindeni pe glob, dar pînă în prezent s-au înregistrat doar în jur de 300 de cazuri, majoritatea celor existente rămîn, fie nediagnosticate, fie nesemnalate. Ca gazde intermediare servesc diferite miriapode şi insecte printre care puricele şobolanului, viermele de făină, molia de pîine ş.a. în corpul cărora pătrund oncosferele, unde din ele se dezvoltă cisticercoizi (forma invadantă a parazitului). Omul se infestează înghiţind, întîmplător, gazda intermediară. În funcţie de intensivitate, infestaţia poate fi asimptomatică, dar poate avea o expresie clinică dominată de tulburări digestive şi nervoase de gravitate diferită; la copii se constată dureri abdominale, greţuri, vărsături şi diaree cu scaune de culoare galben-deschis, cu mucus, cefalee, ameţeli, iritabilitate, somn agitat ş.a.; cînd infestaţia este de lungă durată, apare anemia şi o eosinofilie accentuată. Diagnostic: prin identificarea ouălor de *H. diminuta* în fecale (fig. 24). Ca măsură profilactică se impune distrugerea rozătoarelor de casă, a dăunătorilor de cereale şi a produselor derivate, apărarea produselor alimentare de invazia acestora, se recomandă ferirea copiilor de contactul strîns cu cîinii şi pisicile.

Hymenolepis nana (Siebold, 1852) Blanchard, 1891 (sin. Taenia murina Dujardin, 1845, fam. *Hymenolepididae* Railliet et Henry, 1909), cestod răspîndit pretutindeni, se întîlneşte, mai frecvent, la copii (între 3 şi 14 ani). În majoritatea cazurilor, omul constituie gazda definitivă şi intermediară a acestui cestod pentru care rezervoare de importanţă mai redusă sînt şoarecele şi şobolanul, precum şi unele insecte (gîndaci) de făină *(Tribolium confusum, Tenebrio obscurus* ş.a.), ca şi unele specii de purici. S-a izbutit chiar să se transmită forma infestantă de la acarieni la şoarece. **H. n.** are strobila lungă de 1—4 cm şi alcătuită din 100—300 proglote, dintre care ultimele conţin cîte un

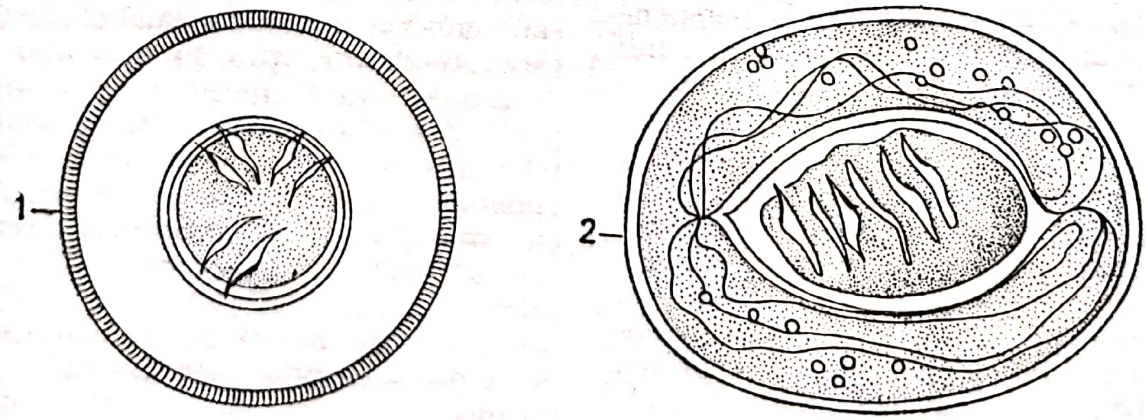


Fig. 24 — 1) — ou de *Hymenolepis diminuta*; 2) — ou de *Hymenolepis nana*.

Scanned with OKEN Scanner

uter saciform cu 100—300 de ouă; acestea eliberează oncosfere hexacante care secretînd o substanţă citolitică pot străbate peretele intestinal ajungînd în ganglionii mezenterici, în ficat şi în pancreas, localizări ectopice care sînt ireversibile. În mod obişnuit **H. n.** are ca biotop porţiunea distală a intestinului subţire unde ultimele proglote se desprind şi pun în libertate ouăle care ies odată cu fecalele, în mediul exterior. Fiind înghiţite de un alt om, în intestinul subţire al noii gazde ouăle eliberează oncosferele care se transformă în cisticercoizi, din care se formează parazitul adult. Evoluţia la **H. n.** este de 14 zile, cînd parazitul începe să elimine ouă maturate, iar întregul său ciclu vital durează în jur de o lună. Cînd himenolepidoza este pe cale de vindecare spontană sau uneori în urma tratamentului, se pot observa (I. G h e r m a n, 1967) ouă de **H. n.** degenerate. În infestaţiile intense copiii prezintă unele semne clinice: dureri abdominale, greţuri, diaree intermitentă, oboseală nemotivată, apatie, ameţeli, crize epileptiforme. Hematologic, se constată: anemie, leucopenie, eosinofilie moderată. Hepatomegalia este prezentă în peste 75% din cazuri. Diagnosticul se precizează prin helmintoovoscopie (după metoda Füllleborn). Tratament: extract eterat de ferigă masculă în 3 reprize la interval de 10—12 zile (→ tratamentul în tenioză), dietilcarbamazină, fenasal ş.a. Principalul rezervor de infestaţie fiind considerat omul şi într-o măsură mai redusă şoarecele, şobolanul ş.a. măsurile de profilaxie, în prim plan, sînt cele privitoare la igiena individuală, îndeosebi a copiilor între 3 şi 14 ani. La şoarece şi şobolan s-a descris un cestod asemănător sub raport morfologic, socotit mai specific acestor rozătoare, denumit *H. fraterna*. S-ar crede că aceste specii ar fi sinonime dar persistă şi opinia că ar fi, totuşi, vorba de două specii ecologice deosebite. Este demn de menţionat că şi *H. fraterna* are aceleaşi rezervoare dintre artropode ca şi **H. n.**

Histamină, substanţă organică existentă în ţesuturile animale. Stimulează secreţiile şi are un rol deosebit în activitatea capilarelor.

histoplasmoză *(Histoplasmosis)* (sin. citomicoza reticulo-endotelială, „boala lui Darling"), micoză profundă care în forma localizată (acută sau cronică) interesează, îndeosebi, plămînul, iar în cea generalizată determină leziuni în organele cu ţesut reticulo-endotelial mai bogat (ficat, splină, ganglioni limfatici). Este răspîndită în toate ţările Europei, în America, Africa, Indonezia. Şi în ţara noastră s-au înregistrat cîteva cazuri de **h.** diseminată. A fost descrisă de S. T. D a r l i n g (1906) care a izolat şi ag. etiologic: *Histoplasma capsulatum* (fam. *Histoplasmaceae*, ord. *Hyphomycetales*, cl. *Fungi imperfecti*, încr. *Mycophyta*). Fung, prin excelenţă, patogen care nu se găseşte ca saprofit şi nici nu creează starea de purtător. Are habitat exogen. Este dimorfic, are aspect celular, levuriform, sub care se găseşte în ţesuturi şi organe, şi unul micelian în culturi. Se colorează cu Giemsa şi alţi coloranţi. Creşte pe agar cu sînge, pe mediul Sabouraud ş.a. Animalele fac, adesea, o formă asimptomatică. S-au dovedit a fi receptive la **h.** toate speciile de animale, inclusiv păsările domestice, dar rezervoare mai importante se consideră liliecii, pisicile, cîinii şi şobolanii. Infecţia la animale şi om se produce prin inhalarea fungilor împreună cu praful de pămînt, de excremente de pasăre din coteţe de găini, de porumbei etc. S-a constatat că şi liliecii întreţin agentul **h.** în peşteri, ceea ce a făcut să se semnaleze, în zonele endemice, cazuri de îmbolnăvire la speologi şi turişti. Se admite că infecţia s-ar face pe cale digestivă şi cutanată. La pisică şi cîine, semnele clinice sînt asemănătoare: febră intermitentă, diaree, slăbire pînă la caşexie,

Scanned with OKEN Scanner

anorexie (nu în toate cazurile), vărsături care se menţin pînă la moartea animalului, hemoragii şi ulcere în cavitatea bucală, tuse, ascită, adenită, paraplegii. La auscultaţie: raluri înăsprite. Radiologic: noduli caracteristici. Durata bolii: două săptămîni pînă la un an. În formele generalizate sfîrşitul este letal. La bovine, evoluează asimptomatic, dar şi cu unele manifestări clinice în funcţie de organele afectate: animalul este apatic, cu poftă de mîncare scăzută şi implicit cu starea de întreţinere tot mai precară. Mucoasele aparente sînt palide şi uneori icterice. Cînd localizarea interesează tractul digestiv se manifestă prin diaree rebelă. Aceste semne clinice pot fi tipice, dar şi şterse, necaracteristice. Hematologic: hiperleucocitoză şi cosinofilie. Morfopatologic, caracteristică este prezenţa în splină, ficat şi rinichi a nodulilor de diferite mărimi, de culoare roşu-cafeniu şi galbenă, unii cu un conţinut cazeos-purulent şi alţii calcificaţi. În parenchimul pulmonar: adesea focare necrotice (fig. 25). Se observă spleno- şi hepatomegalie, adenită cervicală, peribronşică şi mezenterică. În secţiune ganglionii prezintă focare de mărimea unei gămălii de ac. Diagnostic: deoarece semnele clinice şi modificările anatomopatologice nu sprijină în suficientă măsură precizarea etiologiei se recurge la examenul punctatului din ulcerele bucale, nazale, din ganglionii tumefiaţi sau, *post-mortem*, din noduli. Se execută secţiuni care se colorează cu hematoxilin-eosină şi în care histoplasmele se găsesc în celulele macrofage. Diagnosticul se definitivează odată cu izolarea ag. etiologic prin bioproba pe hamster care face boala, în cîteva săptămîni, prezentînd noduli în splină şi cavitatea peritoneală. În frotiuri colorate se observă levuri incluse în fagocite; tot din noduli se fac însămînţări şi se obţin, la temperatura camerei, în 10—30 zile, culturi albe, pufoase, netede, umede, care, examinate la microscop, reprezintă sub formă de micelii septate şi ramificate şi spori echinulaţi (cu suprafaţa acoperită cu spini neregulaţi caracteristici pentru *H. Capsulatum*). Se poate folosi şi microscopia frotiurilor din sîngele periferic, din sputa sau măduva osoasă, precum şi IDR cu histoplasmină. La om, perioada de incubaţie este de cîteva zile pînă la 6 luni. Aspectul clinic este în legătură cu vîrsta: la copil, **h.** are o evoluţie acută, gravă, fiind însoţită de febră, anemie, tulburări difterice (anorexie, vărsături, diaree) sau respiratorii (dispnee, tuse) şi hepato-splenomegalie. Hematologic se constată leucopenie; se observă o emaciere progresivă şi, în cîteva săptămîni, survine moartea. La adult, **h.** ia adesea aspect cronic, durînd luni şi ani (chiar 15 ani). Se manifestă prin: cefalee, anemie, leucopenie, slăbire, febră intermitentă, hepato-splenomegalie, ulceraţii ale mucoasei bucale, nazale, laringiene şi intestinale. Uneori sînt afectaţi şi plămînii, cînd boala evoluează asim-

Fig. 25 — Histoplasmoză pulmonară la om. Radiografie (clişeu dr. S. Scheau).

Scanned with OKEN Scanner

ptomatic, şi se exprimă prin hemoptizii, dureri toracice. Radiologic: hiluri mărite, prin adenopatie, infiltrate peribronho-vasculare şi parenchimatoase, difuze cu contur neregulat, zone de hepatizaţie la baza plămînului. Această formă se poate vindeca spontan, dar poate trece şi în formă subacută sau chiar cronică, care se caracterizează prin stare subfebrilă sau chiar afebrilă, transpiraţii profuze, pierderi sensibile în greutate. Tusea se menţine şi poate fi însoţită de hemoptizii abundente care pot duce la exitus. Se pot observa şi spleno-hepatomegalii, adenopatii, ulceraţii pe mucoasele aparente, leucopenii. Diagnosticul pneumoniei histoplasmozice, în forma sa acută, se precizează coroborînd datele epidemiologice cu cele clinice şi excluzînd gripa, pneumoniile de altă natură, tuberculoza, coccidioidmicoza etc. Prognosticul, în formele generalizate, este grav, iar în celelalte rezervat. Tratamentul specific este însă necunoscut. Rezultate pozitive ar da amphotericina B. Profilaxie: depistarea primelor cazuri de **h.** la animale; distrugerea rozătoarelor, evitarea coabitării cu pisici şi cîini suspecte de **h.** Infecţiile cu *Histoplasma farciminosum* (Cifferi şi Redaelli, 1934), sin. *Criptococcus farciminosus* (Rivolta, 1877), agent al limfangitei epizootice a solipedelor. Ar putea fi întîlnit, excepţional, şi la om, căruia îi produce leziuni similare cu cele de la cal: noduli de diverse mărimi, cu un conţinut purulent, pe traiectul limfaticelor. Aceştia abcedează şi se transformă în ulcere din care se scurge un puroi dens de culoare alb-gălbuie apoi galben-cenuşiu. Adesea, aceste leziuni au o evoluţie cronică, starea animalului sau a omului rămînînd multă vreme nealterată. Ele pot recidiva şi, uneori, pot lua un aspect generalizat. Este o infecţie pe cale de dispariţie; la ora actuală nu prezintă decît un interes mai mult ştiinţific. A fost semnalată în a doua jumătate a secolului trecut, în bazinul mediteranean. La noi, a apărut sub formă epizootică după primul război mondial, iar cazuri sporadice s-au menţionat şi după cel de-al doilea război mondial. Diagnosticul se bazează pe date epizootologice, examen clinic şi pe teste de laborator (identificarea ag. etiologic din secreţiile ulcerelor: celule levurice cu dublu contur, refringente, vizibile în frotiuri necolorate), însămînţări pe mediul Czapek modificat. Pentru diferenţiere de morvă se recurge la maleinare şi RFC. Tratament specific nu există.

House-dog disease Whitney, infecţie virală descrisă de L. F. şi G. D. Whitney care se manifestă, clinic, printr-o faringo-laringo-tracheită benignă complicată, uneori cu encefalită. Autorii o omologhează cu encefalita canină a lui Beckmann şi Torrey şi cu febra cataralâ infecţioasă canină a lui Townson. Boala se semnalează în regiunile cu climă rece, iarna, la cîinii care sînt ţinuţi într-un microclimat umed şi cald, în contact apropiat cu oamenii. La om, apariţia ei ar fi legată de o prealabilă „stare gripală".

Hutyra, Franz von (1863—1934), medic veterinar ungur. Prof. univ. la Budapesta. Este autorul (împreună cu J. Marek) unui tratat clasic de patologie animală. *(Spezielle Pathologie und Therapie des Haustiere).*

Scanned with OKEN Scanner

I

incidenţă, frecvenţa morbidităţii, exprimată în procente, faţă de numărul de indivizi receptivi.

Inermicapsifer cubensis (Kouri, 1938), fam. *Anoplocephalidae*, Cholodkovsky, 1902, ord. *Cyclophillidea* Beneden et Braun, 1910, cestod, lung de 27—42 cm, cu strobila din cîteva sute de proglote şi un scolex cu 4 ventuze; gazda definitivă este şobolanul, iar cea intermediară se bănuieşte că ar fi un ixodid. S-au înregistrat cazuri, îndeosebi, la copii, în Cuba şi în Africa occidentală. Este încă incomplet studiat.

infecţie, pătrunderea şi multiplicarea agenţilor infecţioşi în organismul animal sau uman căruia îi determină o stare de boală cu semne clinice evidente sau o formă de îmbolnăvire asimptomatică (inaparentă, subclinică şi latentă). În afara i. cunoscute sub denumirea bolii produse de agentul patogen (antrax, bruceloză, pestă, morvă etc.) se cunosc şi:

infecţie cu Bartonella baciliformes, caracterizată prin localizarea acestui germen în globulele roşii şi intracelular în unele organe interne (ficat, splină, intestin, ganglioni limfatici), semnalată în America de Sud. Se exprimă, clinic, prin febră, anemie hemolitică ş.a. Rezervorul acestei infecţii îl constituie omul, dar poate fi şi şobolanul, şoarecele de cîmp şi alte animale.

infecţie cu Besnoitia Henry (fam. *Toxoplasmatidae* care, după ultimele date, aparţine ord. *Coccidia* Leuckart, 1879, cl. *Sporozoa* Leuckart, 1879), decelată la bovine, cabaline, rozătoare; infecţia se caracterizează prin apariţia unor chişti albi, multipli, de mărimi diferite, în care se găsesc trofozoiţi, diseminaţi dens, pe piele, pe mucoasa nazală, oculară, în ţesutul conjunctiv subcutan, pe seroase ş.a. Înrudirea agentului acestei infecţii cu *Toxoplasma gondii* face să se creadă că are caracter zoonotic; de aceea cînd, la examenul cărnii, se constată prezenţa masivă a chiştilor acestui protozoar pe seroase, se recomandă înlăturarea din consum a întregii carcase.

infecţie cu Chromobacterium violaceum manilae (Wooley, 1905). Acest germen ar pătrunde în organismul omului prin leziuni minime cutanate, formînd la locul de pătrundere un focar inflamator care aminteşte aspectul pustulei maligne. Uneori apare şi o limfadenită. La animale ag. etiologic produce îmbolnăviri chiar cu sfîrşit letal; se presupune, că ele ar putea fi rezervorul de germeni pentru om.

infecţie cu germeni din genul **Corynebacterium.**. Se menţionează cazuri, rare, cînd se izolează şi de la om, germeni din genul *Corynebacterium* (Lehmann şi Neumann, 1896), *C. pyogenes*, agentul piobaciolozei porcului, *C. pseudotuberculosis*, de la ovine, precum şi unele specii anaerobe ale aceluiaşi gen *C. parvum*, *C. avidum*, care prezintă o afinitate deosebită pentru sistemul limfatic şi seroase la animale. La om, ar determina adenite, endocardite şi chiar stări septicemice.

infecţie cu Fusobacterium necrophorum (sin. Bacterium necrophorum,

Scanned with OKEN Scanner

Lehmann u. Neumann, 1927), bacilul necrobacilozei sau al lui Schmorl, germen polimorf, anaerob și serofil, epifit în mod obișnuit, al organismului animal. La bovinele adulte poate fi izolat din panariţiu interdigital și din abcese ale organelor interne, iar la viței, din leziunile difteroide ale mucoasei bucale; la ovine, produce necroza tegumentului interdigital și a copitei; la iepuri, infecția se exprimă prin localizări linguale care duc la moartea animalului. La om, acest germen ar provoca focare purulente în plămîni, în cavitatea bucală, pe mîini.

infecție cu Rhinosporidium seeberi (Seeber, 1896) : cazuri rare la animale, semnalate mai ales la bovine, cabaline și canari și, excepțional, la om, în Argentina și în unele țări din Africa și Asia, exprimate prin apariția unor excrescențe polipoase pe mucoasa nazofaringiană, în stroma cărora ag. etiologic se găsește sub forma unor noduli multipli care conțin spori, elemente infectante, generatoare de noi noduli. Deși cunoscut de multă vreme, acest agent patogen nu are încă o poziție fixată sub raport taxonomic, nu s-a putut cultiva, iar boala pe care o provoacă, spontan, n-a fost reprodusă încă experimental.

infecție cu virus herpetic de la maimuțe. Herpesul reprezintă o infecție datorită prezenței oculte în organism a unui virus *(Herpes simplex)* ; se exprimă clinic sub formă primară cu simptomatologie polimorfă (stomatită, rinită, vulvovaginită, uretrită, dermatită, cheratită, conjunctivită, meningoencefalită, nevralgie de trigemen, formă generalizată) și una recurențială care se manifestă, mai frecvent, prin localizări labiale, peribucale și nazolabiale. S-a observat că maimuțele *Rhesus* și *Cynomolgus* din Asia de sud-est sînt infectate natural cu virus B. herpetic *(herpes virus simiae)* care aparține aceluiași grup cu cel uman. Anticorpi anti-*H. simplex* nu neutralizează virusul B, însă serul obținut de la subiecții care au un titru ridicat neutralizează în general virusul B la un titru slab. Incidența infecției este scăzută la maimuțele din Asia de sud-est, dar crește datorită stressului de aglomerație și de drum cînd acestea sînt adunate și transportate în cuști comune spre diverse laboratoare. S-au semnalat și cîteva zeci de cazuri de infecție cu virus B herpetic, dintre care unele mortale, la oamenii care au manipulat astfel de maimuțe sau țesuturi prelevate de la ele în laborator. Infecțiile la om s-au produs în urma unor mușcături sau zgîrieturi, dar au fost cazuri cînd s-a transmis în absența oricărei leziuni, ceea ce a făcut să se creadă că virusul poate pătrunde în organism și pe cale aeriană. În America s-au depistat cazuri de infecție naturală la unele specii de maimuțe cu un alt virus herpetic *(Herpes T* sau *Herpes M)*, care la om provoacă un sindrom febril cu simptome benigne de encefalomielită.

infecția difterică de la om, produsă de *Corynebacterium diphtheriae* (sin. bacilul Klebs-Löffler), boală mai ales a copilăriei, cu caracter sporadic, endemic și epidemic și cu diferite localizări (amigdalofaringiană, laringiană, nazală, conjunctivală, cutanată) ; este menționată printre zoonozele ipotetice. Prin observații mai vechi, neinfirmate încă, s-au semnalat și cazuri de transmisiune a bacilului difteriei umane de la animale, la care acesta s-a găsit la nivelul tegumentelor în cavitatea bucală și în plăgi, sau s-a izolat în cazuri de inflamație a glotei la cîine, de laringită la cal și de la păsări (găini și porumbei); s-a constatat că bacilul Klebs-Löffler, izolat de la om, are acțiune patogenă la animale, determinînd, în condiții experimentale, unele procese difterice ale mucoaselor. Întrucît a fost găsit în infecții naturale la porumbei (fiind denumit *B. diphteriae columbarum* Löffler), ar

Scanned with OKEN Scanner

fi posibil ca acest bacil să producă îmbolnăviri spontane și la alte specii de animale. Un argument în acest sens ar fi și faptul că toxina bacilului difteric, care este și prima toxină bacteriană descoperită de E. Roux și A. Yersin, (în 1888) are acțiune patogenă pentru animale (cobai, porumbei, cîini, pisici) și ca anatoxină produce anticorpi, atît la om, cît și la animale. Observațiile de pînă acum făcînd verosimile eventualele transmiteri ale difteriei de la om la animale și viceversa, pînă la noi contribuții mai substanțiale, sub rezerva cuvenită, difteria umană s-ar putea insera printre bolile cu caracter zoonotic insuficient confirmat.

infecție urliană, virusul oreionului *(Glandulophilus hominis,* Rîjkov, 1950) produce inflamația însoțită de o tumefacție vădită, a glandelor salivare, în special, și uneori a testiculelor, ovarelor, pancreasului. Este o infecție cosmopolită, cu manifestări sporadice, endemice sau epidemice în colectivități de copii și de tineri adulți. Evoluția bolii este benignă și durează 7—10 zile, cazurile cu sfîrșit letal fiind excepționale. Ag. etiologic, virusul urlian, face parte din grupul mixovirusurilor. **I.u.** a putut fi reprodusă la maimuță și s-a constatat că aproape 20% din cîini pot fi purtători de anticorpi antiurlieni. Prin testul de inhibare a hemaglutinării s-a demonstrat că virusul **i.u.** este înrudit, antigenic, cu virusul pseudopestei aviare. Infecția experimentală cu acest virus se traduce prin elaborarea de anticorpi specifici fără expresie clinică. S-au descris, totuși, la cîini tineri, parotidite concomitent cu simptome similare la membrii familiilor cărora le aparțineau. Aceste date ar justifica includerea **i.u.** printre cele cu caracter probabil zoonotic.

infecții cu micoplasme. Microorganisme larg răspîndite în natură (la mamifere, păsări, insecte, plante și în sol) micoplasmele, în majoritatea lor, sînt epifite și numai potențial patogene, și doar cîteva specii au un rol cert în etiologia unor entități morbide la animale și om. Rolul lor în patologia animală este cunoscut încă de la sfîrșitul secolului trecut cînd (în 1898) E. Nocard, E. Roux și colab. au izolat primul reprezentant al acestui grup (*Mycoplasma mycoides,* sin. *M. peripneumoniae contagiosae),* ag. etiologic al pleuropneumoniei contagioase a bovinelor, grupul fiind cunoscut multă vreme și prin simbolul PPLO *(pleuro-pneumonia like — organisms).* Ulterior, o altă micoplasmă *(M. agalactiae)* a fost definită ca agent cauzal al agalaxiei contagioase a oilor și caprelor. Descoperirea formelor L ale bacteriilor asemănătoare dar și deosebite de PPLO a făcut ca (din 1941) acest grup, deosebit de bacterii dar și de virusuri, să se separe, iar, în 1956, D. G. Eward și E. A. Freundt să propună încadrarea micoplasmelor într-un sistem taxonomic care apoi a fost unanim acceptat; aceștí germeni formează astăzi un gen unic *Mycoplasma,* care aparține fam. *Mycoplasmataceae,* din ord. *Mycoplasmatales,* cl. *Schizomycetae,* din care fac parte și bacteriile cu care se aseamănă prin structură, dar sînt similare și cu virusurile prin dimensiuni și absența membranei celulare. Micoplasmele determină la animale, pe lîngă stările morbide menționate, și boala cronică respiratorie a găinilor și sinuzita infecțioasă a curcilor (ag. etiologic: *M. gallisepticum),* unele infecții respiratorii la cîini, nazale la pisici, genitale la bovine, ale glandei mamare oculare, articulare etc. Noi specii și subspecii se izolează mereu și, accidental, se izolează de la om specii de micoplasme cu specificitate crescută pentru animale. Prezența acestora la om ar putea constitui un argument în favoarea unor eventuale implicații ale acestora în patologia umană mai ales cînd sînt asociate cu alți germeni, în etiologia unor stări morbide și creează dificultăți clinicianului

Scanned with OKEN Scanner

în precizarea diagnosticului și în aplicarea unei terapii adecvate. Absența unei specificități absolute de gazdă a unora dintre micoplasme justifică prezumția că și altele de (ex. *M. gallisepticum*) ar putea determina la om nu numai colonizări ci și infecții cu expresie clinică. S-a constatat că micoplasmele pot contamina culturile celulare producînd o scădere a numărului de cromozomi și o creștere a aberațiilor acestora, ceea ce ar constitui o dovadă a potențialului neoplazic al unor micoplasme la animale, om și plante. Semnificativ, în acest sens, este și faptul că s-au izolat micoplasme de la bolnavi de leucemie și în diverse cazuri de neoplasm. Aceste aspecte ar pleda pentru înscrierea **i.m.** de la animale printre bolile cu caracter zoonotic, de viitor. Pentru prevenirea însămînțării cu micoplasme și a ingerării de către om a unor cantități masive de exotoxine care se găsesc impregnate în țesutul muscular și în organele păsărilor tăiate, de obicei, cu formă subclinică de micoplasmoză (BRC), se recomandă ca în cazul cînd la examenul sanitar veterinar se constată leziuni macroscopice localizate la sacii aerieni, să se înlăture din consum, atît carcasele, cît și organele interne. În absența leziunilor, la același lot, se elimină capul și organele interne, iar carcasa se dă în consum numai după sterilizare prin fierbere.

Infecții cu virusurile de Marburg și Ebola, entități morbide cu simptomatologie polimorfă, similară, concretizată prin tulburări digestive, sanguine, neuro-psihice, erupții cutanate maculo-papuloase și o letalitate ridicată. Deși s-au descris, inițial, separat (prima în 1967 și a doua în 1976) aceste boli sînt prezentate, de obicei, împreună datorită faptului că și agentul lor etiologic este asemănător, deosebindu-se numai prin structura antigenică. A fost semnalată și descrisă pentru întîia oară la Marburg, Frankfurt pe Main și la Belgrad, la personalul de laborator care lucra cu maimuțe aduse, concomitent, din Uganda. Ulterior s-au comunicat și alte cazuri la Johannesburg, în Sudan și Zair. Virusul izolat aici deosebindu-se, antigenic, de cel izolat la Marburg, a fost denumit virusul de Ebola, după numele unui rîu din Zair. Perioada de incubație în boala de Marburg este de 3—9 zile, iar în epidemiile cu virusul de Ebola 4—16 zile. Semnele clinice nu sînt caracteristice: alterarea stării generale este însoțită de febră, mialgii, dureri lombare, apoi de diaree cu dureri abdominale și crampe, grețuri și vărsături. La albi, se poate observa și o erupție maculo-papuloasă pe pielea spatelui. În cazurile descrise la Marburg s-au menționat și tulburări nervoase, adenopatii, caşexie, deshidratare. În cazurile grave, cu sfîrșit fatal, se pot constata tulburări sanguine care se manifestă prin melenă sau chiar prin sînge proaspăt în fecale, hemoragii gingivale, conjunctivale, metroragii, hematurie etc. În astfel de cazuri se mai pot observa și unele fenomene neuropsihice, confuzie, stupoare, agresivitate, comportament aberant, violent, iar uneori hepatită, ascită, pancreatită, edem al feței, dermatită scrotală, orhită, pneumonie, bradicardie ș.a. Letalitatea poate atinge și 50% din cazuri. În timpul convalescenței poate persista anorexia, caşexia, tulburările psihice și poate apărea și alopecie. Diagnostic: infecția se poate presupune în toate cazurile de îmbolnăvire febrilă cu debut brusc în zonele endemice din Africa sau la persoanele care se întorc de acolo. Diagnosticul clinic se confirmă, îndeosebi, prin apariția sindromului hemoragic și prin leucopenie. Izolarea ag. etiologic comportă mari precauții în legătură cu prelevarea (în a 7-a zi de boală) a probelor de sînge și expedierea lor la laborator. Tratamentul este mai mult simpto-

Scanned with OKEN Scanner

matic, iar cel specific constă din folosirea plasmei imune cu anticorpi specifici, pentru fiecare din cele două viroze. Profilaxie: bolnavul se izolează, cel puțin 3 săptămîni de la debutul bolii și 7 zile de la scăderea febrei, într-o incintă complet separată de restul spitalului sub supravegherea unui personal bine instruit dotat cu echipament de protecție special (halat, bonetă, pantaloni, încălțăminte, mască pentru gură și nas, ochelarii protectori). Aceleași măsuri se aplică și în cazurile probabile și posibile. Dat fiind pericolul social pe care-l reprezintă aceste viroze s-a stabilit și imperativul izolării întregii localități în care au apărut astfel de cazuri, măsură care se ia pe o perioadă de 14—28 de zile.

infecții lente, grup de entități morbide cu aspecte încă enigmatice, cu perioade de incubație de luni sau ani, și cu o evoluție trenantă, însoțită de simptome care se termină cu tulburări grave sau cu moarte. În unele dintre ele un rol esențial îl are mecanismul genetic, iar în altele cel imunopatologic. Dintre acestea, mai cunoscute sînt următoarele: boala lui Creutzfeldt-Jakob, Kouru, leucoencefalopatia progresivă plurifocală, Visna ș.a.

infecții pasteurelice, stări morbide comune mai multor specii de animale, produse de *Pasteurella multocida (P. veterinaria)* care se localizează adesea ca saprofit, în căile respiratorii anterioare, declanșînd boala, probabil sub influența unor factori stressanți (alimentație deficitară, condiții improprii de zooigienă, schimbări de ordin climatic ș.a.). Patogenia **i.p.** rămîne, totuși, o problemă încă neelucidată. Pasteureloza păsărilor (holera aviară), a bovinelor și suinelor, provoacă pierderi economice importante avînd, uneori, un caracter enzootic și evoluînd, mai ales, la păsări, sub formă de izbucniri epizootice explozive. Un rol deosebit în epizootologia **i.p.** pare că-l dețin pe lîngă speciile de animale productive, cele familiare și sinantrope. S-au semnalat cazuri de **i.p.** la om, dintre care unele în care germenii izolați au fost eronat considerați ca pasteurele sau nu s-a putut defini rolul lor în procesul patologic descris. S-au găsit însă și pasteurele autentice (care au fermentat glucoza și zaharoza, au produs indol, n-au lichefiat gelatina, nu s-au multiplicat în medii cu bilă și au omorît cobaiul, iepurele, porumbelul și șoarecele) într-un caz de pleurezie purulentă cronică, apoi în sîngele unei persoane mușcată de o pisică, și care prezenta, pe lîngă o inflamație locală, și unele semne generale: febră, cefalee, apatie. Observații multiple și relativ noi, arată, că la om **i.p.** sînt destul de numeroase, ele fiind, adesea, produse prin mușcătura pisicilor. Clinic, la locul mușcăturii se constată reacții inflamatorii intense, însoțite de adenopatii regionale și urmate de artralgii. Diagnosticul este ușurat de faptul că persoanele cu astfel de infecții reacționează specific la antigenul pasteurelic.

infestații cu „larva migrans" de la pești: cazuri de *„larva migrans"* la om pot fi determinate și de larvele unor nematode a căror gazde intermediare sînt diverse specii de pești. Sînt implicate următoarele genuri: *Phoconema* (de la morun) *Thynnascaris* (de la sardine) și *Contracaecum* (de la anchois). Omul se infestează consumînd pește crud sau semicrud. În ultimele decenii s-au semnalat astfel de cazuri de infestație în America de Nord și cea de Sud, în Europa și Japonia. Prezența acestor larve în tractul digestiv la om poate provoca, în cazurile benigne, numai o ușoară iritație, urmată de vărsături, prin care acestea sînt eliminate. Alteori, larvele pot trăi un timp mai îndelungat, fie în stomac fie în intestin, putînd crea, prin simptomele vagi și nespe-

Scanned with OKEN Scanner

cifice pe care le produc, confuzii cu alte entităţi morbide. Mai periculoase pentru om sînt larvele de nematode din genul *Anisakis* (fam. *Anisakidae* Skrjabin et Karokhin, 1945, ord. *Spirurida*, Chitwood, 1933). Ca adulţi, se localizează în tractul digestiv la rechini, foci, cetacee, păsări acvatice. Au corpul de culoare alb-gălbuie, cu capătul posterior mai ascuţit, lung de 21—33 mm şi lat de 0,49—0,50 mm. Cuticula lor prezintă striaţii transversale. N-au coecumuri intestinale şi nici esofagiene. Prima gazdă intermediară o constituie crustaceele marine inferioare iar cea de a doua, unele specii de peşti marini, îndeosebi, stavridul, codul, scrumbia albastră ş.a., la care se găsesc larve închistate pe organele interne, cu membranele transparente, avînd mărime de 4—5 mm. Răspîndire geografică: în toate mările şi oceanele.

interferon, substanţă secretată de celule atacate de un virus, sub acţiunea unui acid nucleic viral sau, excepţional, al unui acid nucleic normal care poate împiedica, prin interferare, multiplicarea unui alt virus. Este un hormon (şi nu un anticorp) pe care-l elaborează leucocitele şi alte celule. Spre deosebire de anticorpi **i.** acţionează asupra unei serii întregi de virusuri şi a fost izolat din sînge, din LCR, din ţesuturile fătului în ultimele luni ale vieţii intrauterine. Cortizonul scade sinteza de **i.** Celulele neoplazice se multiplică datorită însuşirii lor de a paraliza funcţia leucocitelor care,în condiţii obişnuite, le distrug. Acestea devin însă active cînd la mediul de cultură se adaugă **i.**; s-a constatat că substanţele cancerigene reduc cantitatea de **i.**, de ex. fumul de tutun acţionînd asupra celulelor din bronhiile pulmonare acestea pierd capacitatea de a elabora **i.** Se depun eforturi pentru obţinerea **i.** în cantităţi suficiente pentru a fi folosit în cancerul de sîn, în cel pulmonar şi hepatic. Se consideră că polidinul şi unele vaccinuri contra unor boli infecţioase (de ex. vaccinul BCG ş.a.) ar avea însuşirea de a stimula secreţia de **i.**

invazie (în parazitologie), prezenţa unor paraziţii (artropode) pe corpul animalelor sau al omului. Prin ,,faza de invazie'' se înţelege faza de început a unei boli infecţioase; debutul acesta poate fi brusc, treptat sau insidios.

invazie cu gamaside, acarieni (de la grec. *acari* = căpuşă) cosmopoliţi, reprezentanţii fam. *Gamasidae*, parazitează, în mod obişnuit, la păsări, rozătoare, cîini ş.a. Duc o existenţă ascunsă, invadînd animalele, mai mult noaptea, în adăposturile lor. În timpul zilei ei stau camuflaţi în crăpăturile pereţilor şi scîndurilor. Atacul lor produce slăbirea păsărilor prin anemiere şi insomnie. Ziua pot ataca găinile în cuibare şi cloştile. Sînt şi specii care după ce sug sînge, o scurtă perioadă trăiesc liber în sol, pe păşune în stratul de frunze căzute, în coteţe etc. Uneori pot invada şi omul, fie în timpul somnului, migrînd din găurile şoarecilor şi ale şobolanilor, fie ziua cînd se pot observa pe hainele şi pe corpul îngrijitorilor de păsări, a crescătorilor de porumbei, a amatorilor de cîini etc. O invazie masivă determină apariţia unei dermatite caracterizate prin pete roşietice care se transformă în papule însoţite de prurit; aceste papule nu confluează. Se poate constata şi o reacţie generală exprimată prin stare subfebrilă, cefalee, anorexie, apatie, insomnie ş.a. Dintre **g.** mai răspîndite la noi este specia *Dermanyssus gallinae* Duges (fig. 26). Parazitează găinile, păsările sălbatice, dar se poate întîlni la rozătoare şi lilieci. Culoarea corpului este roşietică. Se înmulţeşte prin ouă pe care femela le depune în crăpăturile coteţului şi pe sol; ciclul evolutiv durează 10—12 zile;

Scanned with OKEN Scanner

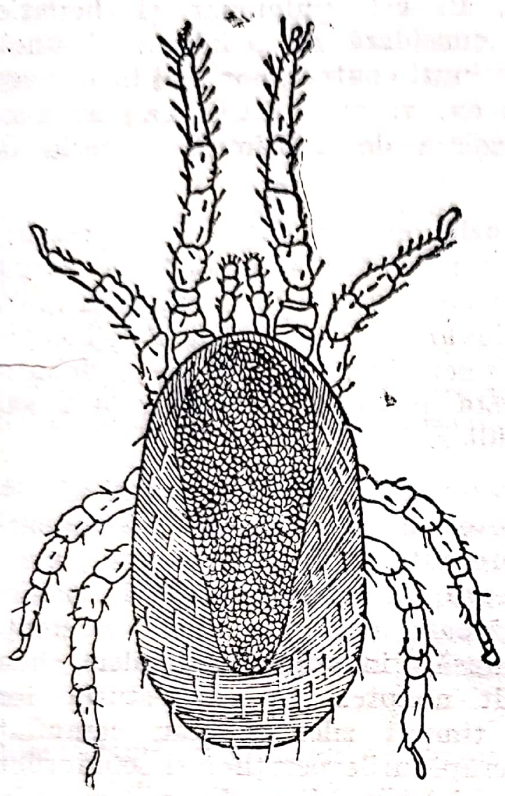


Fig. 26 — *Dermanyssus gallinae* (după E. N. Pavlovski).

pot fi și vivipare și în anumite condiții se înmulțesc și prin partenogeneză. Rezistă la inaniție pînă la 9 luni. În cazul invaziilor masive *D. gallinae* poate produce pagube serioase aviculturii. Specia *Allodermanyssus sanguineus* Hirst are ca gazdă obișnuită șoarecele de casă și cel de cîmp; este răspîndită în zona de sud-vest a U.R.S.S.; s-ar putea găsi și pe teritoriul țării noastre. Dintre reprezentanții fam. *Dermanyssidae* o semnificație zoonotică are specia *Ornithonyssus* (sin. Bdellonyssus) *becoti* Hirst, care parazitează rozătoarele sinantrope (șobolanul, șoarecele). Are 0,7—0,8 mm. Atacă numai la o temperatură de peste 10°. Ca specie termofilă, nu rareori, are ca habitat locuința omului căruia îi poate transmite agentul pestei și al leptospirozei. De la acest acarian a fost izolată *Coxiella burneti*, agentul febrei **Q**. Pentru prevenirea invaziilor cu acești acarieni la om, ei se combat la animale (cu piretrine ș.a.) și în cotețe (cu *Neguvon*). Se evită hrănirea porumbeilor pe balcoane. Se combat rozătoarele sinantrope.

invazie cu ixodide (căpușe). Pe lîngă rolul pe care-l dețin în perpetuarea focarelor naturale, ca vectori ai agenților mai multor zoonoze, unele specii de căpuși pot invada omul provocîndu-i de la simple iritații cutanate, pînă la fenomene de ixodism grave, reprezentate de „paralizia de căpuși". Mai răspîndită, în țara noastră, este specia *Ixodes ricinus* L., 1758 (fig. 27). Parazitează

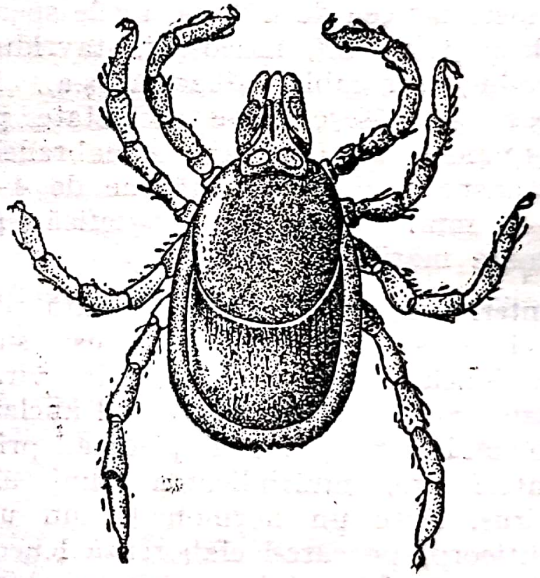


Fig. 27 — Ixodes ricinus Linnaeus, 1758, ♀.

la aproape toate speciile de animale domestice (bovine, ovine, cabaline, cîini, pisici), la unele sălbatice și diverse păsări. Ca larvă, și ca nimfă, are aceeași gazdă. Biotopurile preferate: tufișurile de pe pășune, marginea pădurilor, crîngurile, luncile, mărăcinișurile, pîrloagele cu ierburi mari, locurile mlăștinoase etc. Invadează îngrijitorii de animale, muncitorii forestieri, vînătorii, pescarii etc. La locul înțepăturii apare, inițial, o papulă congestivă, pruriginoasă, care, datorită leziunilor prin grataj, se poate complica prin piodermite. Uneori introducîndu-se sub piele, parazitul formează o tumefacție per-

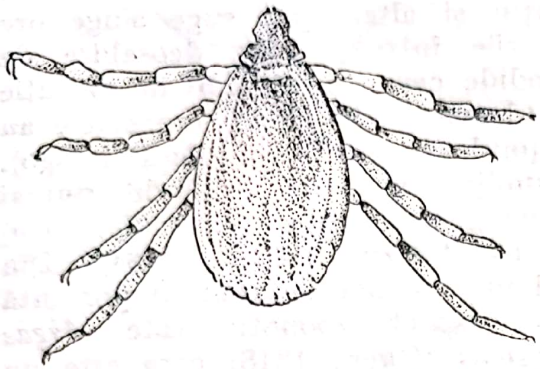


Fig. 28 — *Rhipicephalus bursa*. Canestrini et Fanzago, 1878, ♂.

sistentă. S-au descris şi cazuri de ixodism exprimate prin urticarie, vărsături şi diferite tulburări generale: ascensiune termică, dispnee, disfagie, paralizii, în cazuri excepţionale urmate de exitus. *I. ricinus* L. poate transmite omului virusul encefalitei scoţiene a oilor *(louping-ill)*, cel al febrei pătate a Munţilor Stîncoşi, agentul listeriozei. *Hyalomma savignyi* Gervais, 1845 (sin. *H. plumbeum* Panzer) este o specie cosmopolită. La noi, are aria de răspîndire, îndeosebi, în Dobrogea şi în zonele subcarpatice. Este incriminată în transmiterea de la bovine a agentului febrei Q. *Rhipicephalus bursa* Canestrini et Fanzago, 1878 (fig. 28) parazitează mai ales la ovine, se poate găsi şi la bovine, dar mai rar la alte specii; are două gazde. În stadiul de larvă şi cel de nimfă se întîlneşte, adesea, la mamiferele mici dar invadează şi oamenii. *R. sanguineus* Latreille, 1804, are ca gazdă obişnuită cîinele. Este un ixodid cu trei gazde diferite, dar poate trăi în toate stadiile în cotețele cîinilor. Transmite omului agentul febrei Q. al febrei butonoase ş.a. *Dermacentor pictus* Herman, 1804, este răspîndit mai mult în Europa. La noi se găseşte aproape pe întreg teritoriul ţării avînd gazde: cîinele, oile, bovinele, caprele, porcul ş.a.; ca larvă se găseşte la şoarecele de cîmp, arici ş.a. Poate transmite omului agentul tularemiei, al febrei Q. Tot de la acest ixodid s-a izolat agentul listeriozei, virusul aftos tip A ş.a. *D. niveus* Neumann, cuprinde în aria sa de răspîndire şi sud-vestul U.R.S.S. Ca *imago* parazitează pe bovine, cabaline şi diverse rozătoare sălbatice. Sînt menţionate cazuri de invazie la om şi cu alte specii de căpuşi: *Hyalomma aegyptium, H. dendritum, Dermacentor marginatus, D. silvarum, D. nuttali, Margaropus annullatus, Haemophyalis concina, H. punctata, H. bispinosa, Amblyomma americanum* etc. Împotriva căpuşilor se aplică o strategie în funcţie de specia lor, de tipul de evoluţie (pe una, două sau trei gazde), de perioada lor de invazie, de sensibilitatea lor la anumite acaricide. În vederea definirii speciei se colectează cîteva exemplare de pe animal sau din grajd, de prin tufărişurile de pe păşune se pune peste fiecare 1—2 picături de oleu de terebentină sau gaz şi se expediază la laborator într-o eprubetă cu alcool sau formol. Combaterea căpuşilor pe păşune este anevoioasă întrucît prezintă riscul de a pune în pericol albinele. De aceea, se iau măsuri indirecte: 1) se înlocuieşte specia de animale care foloseşte în mod obişnuit păşunea, cu alta nereceptivă la agenţii patogeni a căror vectori sînt căpuşile existente acolo; 2) se defrişează păşunea curăţindu-se de orice fel de lăstărişuri sau buruieni mai înalte; 3) cînd în apropiere este o pădure care ar putea constitui un focar natural pentru căpuşi se izolează de păşune printr-o fîşie de teren însămînţat cu plante agricole; 4) dacă pe păşune există locuri mlăştinoase se execută lucrări de desecare; 5) în cazul cînd păşunea constituie un focar important de căpuşi, în raport cu condiţiile locale, se poate transforma în teren de cultură — măsură care nu totdeauna dă rezultatul scontat deoarece căpuşile se pot refugia pe animalele sălbatice; 6) dacă situaţia impune distrugerea căpuşilor în natură, aca-

Scanned with OKEN Scanner

ricidul se poate dispersa cu ajutorul avioanelor sau a elicopterelor utilitare. În acest scop se foloseşte HCH sau DDT (30—50 l emulsie 10% la hectar) şi alte acaricide. Pe animale, căpuşile se distrug prin îmbăieri (cu *Lindavet*—15 sub formă de emulsie 3,5% ş.a.) generale de primăvară, în băi fixe, din beton, în formă de canal care, pentru oi, are lungimea de 15 m, lăţimea 1 m şi adîncimea de 1,5 m. La intrare fundul este în pantă şi, la ieşire, în trepte. După tuns oile nu se îmbăiază decît la răstimp de cîteva zile. Hrana li se suspendă cu 10 ore înainte, iar în preajmă se adapă. Oile sînt introduse în loturi într-un ţarc (răscol) prin care intră apoi în monom în baie, fiind dirijate şi frecate cu peria înmuiată în emulsie de acaricid de doi oameni, aşezaţi unul de o parte şi altul de altă parte a băii. Tratamentul se repetă la 10 zile. S-a observat (în Extremul Orient şi în alte părţi) că ixodidele au ca duşmani naturali unele insecte (*Ixodiphagus hirtus* Nic., *I. texanus* Now., *Hunterellus hookeri* How.) ale căror femele depun ouă în corpul lor, perforîndu-le învelişul chitinos; larvele ieşite din ouă le ucid ingerîndu-le organele interne. *Argasinele* constituie o subfamilie — *Argasinae* (de la grec. *argas* = strălucitor) din fam. *Ixodidae*, ord. *Acarina*. Au corpul de cîţiva milimetri şi un dimorfism sexual mai puţin evident. Forma corpului este ovoidă cu contur variat şi sînt gălbui, brun-închis sau cenuşiu. Duc o viaţă nocturnă, ziua stînd ascunse prin crăpăturile pereţilor din grajduri şi coteţe de găini, între scîndurile celor de porumbei şi chiar în locuinţe, atacînd omul în timpul somnului. Pot rezista la inaniţie cîţiva ani. Se înmulţesc prin ouă şi larvele hexapode ale genului *Argas* se hrănesc pe păsări şi rămîn mai multe zile pe gazde. Dintre cele aparţinînd genului *Ornitodorus* unele nu se hrănesc, altele puţin şi altele pot suge sînge ore şi zile întregi. Spre deosebire de ixodide care au 4 stadii de evoluţie (ou-larvă-nimfă-imago) argasinele au 5 (ou-larvă-nimfa I-nimfa II-imago). Familia *Argasinae* include numai două genuri: *Argas* (Latreille, 1685) şi *Ornitodorus* (Koch, 1884). Din primul, o specie mai importantă sub aspect zoonotic este *Argas persicus* (Oken, 1818) care este un parazit cosmopolit şi se întîlneşte şi la noi. Are corpul ovoid îngustat spre partea anterioară, de culoare galben-pămîntiu sau roşietic spre roşu-violaceu, cînd este sătul. Masculul are lungimea de 4—5 mm, iar femela 6—10 mm. Parazitează păsările domestice şi dintre mamifere bovinele. Larvele se găsesc exclusiv la păsări. Invaziile masive duc la slăbirea păsărilor datorită, atît pierderilor de sînge, cît şi faptului că pruritul produs prin înţepături le menţin într-o continuă nelinişte şi chiar agitaţie. Alţi reprezentanţi ai fam. *Argasinae*, care atacă şi omul, sînt: *A. reflexus* (Fabricius, 1794), parazitează pasările şi este răspîndit în Europa şi alte continente, *O. lahorensis* (Neumann, 1908) (sin. *Alveonasus canestrinii*, invadează diferite mamifere domestice şi este răspîndit în Asia, Orientul Apropiat, U.R.S.S. (Ucraina) ş.a. Omului îi poate determina şi simptome generale de intoxicaţie: diaree, vărsături ş.a., şi îi poate transmite agenţii tularemiei, brucelozei ş.a.).

invazie cu muşte. Dintre muştele sinantrope, o bună parte îşi au biotopul în adăposturile de animale, în gunoiul de grajd şi în cadavrele animalelor, unde se hrănesc, se înmulţesc şi de unde, uneori, pot invada locuinţele şi ataca omul. Muştele din fam. *Calliphoridae*, *Sarcophagidae* ş.a. fiind ectoparaziţi, îndeosebi, ai animalelor în ambianţa cărora îşi desfăşoară întregul lor ciclu vital şi unde hibernează; invaziile lor în habitatul uman au caracter

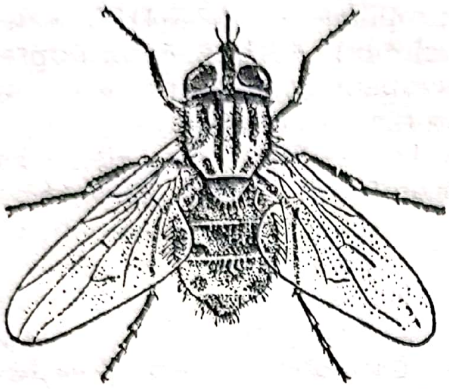


Fig. 29 — *Stomoxys calcitrans.*

zoonotic; rolul epidemiologic deosebit îl deţin cele coprofage şi hematofage. Muştele pot vehicula germeni din fecalele animalelor bolnave de salmoneloză (sau numai excretoare de salmonele) şi din cadavrele de viţei, purcei etc.; salmonelele îşi păstrează patogenitatea în tractul lor digestiv pînă la 6 zile. *Stomoxys calcitrans* L. (fig. 29), musca sură obişnuită a bovinelor, apare spre toamnă şi înţeapă activ animalele şi omul, putînd să le transmită agentul etiologic al antraxului. Familiei *Calliphoridae* aparţin genurile:

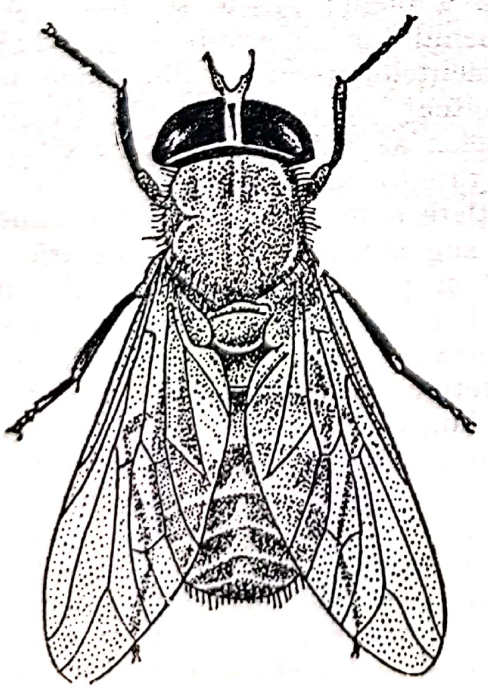


Fig. 30 — *Tabanus autumnalis* (după N. G. Olsufiev).

Calliphora, Lucilia, Sarcophaga, Wohlfahrtia. Musca albastră de carne (*Calliphora vomitoria* L.) îşi are biotopul în gunoiul de grajd. *Calliphora erythrocephala* este negricioasă cu reflexe albăstrui, cenuşiu-gălbui sau cafenii şi are ca biotop adăposturile de animale, iar larvele se dezvoltă pe cadavre, fecale, plăgi şi pe corpul animalelor. Musca verde (*Lucilia caesar* L.) depune ouăle pe cadavre, în plăgi şi pe corpul animalelor. Tăunii (*Tabanus autumnalis* (fig. 30) şi *T. bovinus* din fam. *Tabanidae*, subord. *Brachycera*) sînt cele mai mari muşte (avînd corpul lung de 10—20 mm) şi, prin armătura lor bucală pentru înţepat şi supt, neliniştesc animalele, atît în grajd, cît şi pe păşune. Atacînd, uneori, şi omul, la locul înţepăturii musca inoculează salivă cu proprietăţi anticoagulante şi toxice care determină o pareză a capilarelor pielii şi o infiltraţie a ei cu elemente sanguine însoţite de o uşoară edematiere locală şi, în caz de atac masiv, o reacţie generală destul de puternică. Tabanidele pot transmite omului, de la rozătoarele de cîmp, agentul tularemiei, iar din cadavrele animalelor (care au murit de antrax) şi pe cel al antraxului.

invazie cu reprezentanţi ai ord. *Anoplura* (păduchi) din care familiile *Hematopinidae* şi *Linognathidae*, cu mai multe specii, paraziteză animalele domestice şi, ocazional, pot invada şi omul. La cabaline parazitează *Haematopinus macrocephalus*, la bovine *H. eurysternus*, *Linognatus vituli*, la ovine *L. pedalis*, la cîine *L. piliferus* etc. Deşi ubicuitar, acest parazitism prezintă o extensivitate condiţionată de modul în care se respectă regulile de furajare şi de zooigienă, fiind în raport invers cu gradul de dezvoltare al creşterii animalelor. Mai adaptabil, la om, ar fi păduchele porcului (*Haematopinus suis*) (fig. 31). Masculul are lungimea de 4 mm, iar femela 5 mm. Corpul

Scanned with OKEN Scanner

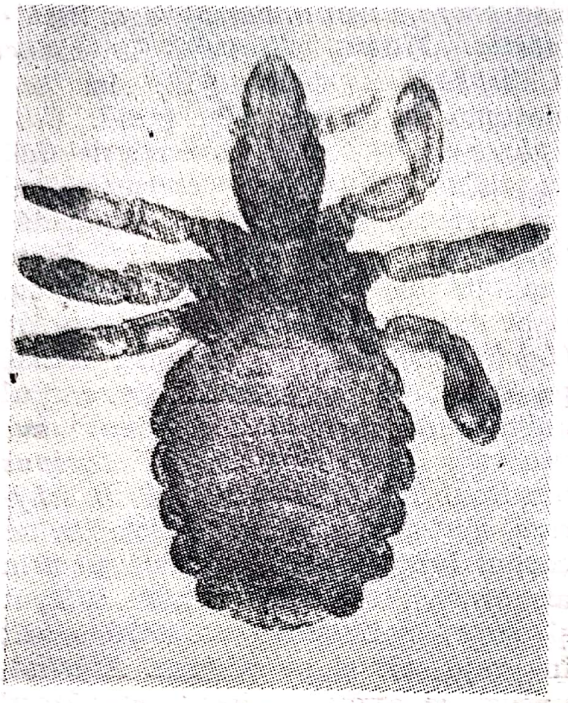


Fig. 31 — *Haematopinus suis*

este gri-gălbui spre cafeniu fiind acoperit cu perișori. Cele trei perechi de picioare fixate pe torace au segmentul distal prevăzut cu un cleşte, cu ajutorul căruia parazitul se prinde de părul gazdei. Ca toate insectele, cu ajutorul unor antene, parazitul simte mirosul specific al gazdei sale obişnuite de la distanţă de 1—2 cm. Saliva sa are un rol anticoagulant şi iritativ. Înmulţirea se face printr-un ciclu evolutiv incomplet: ou-larvă-imago. La temperatura de 36—37°, în maximum o săptămînă, din ouă ies larve care se hrănesc sugînd sînge. *H. suis* poate transmite la porc pesta porcină, rujetul ş.a., iar la om *Francisella tularense*, *B. anthracis* ş.a. Omul poate fi invadat şi de *H. vituli* care parazitează bovinele şi de păduchele cîinelui (*Linognathus setosus* Olfers) ale cărei dimensiuni sînt: masculul 1,6—1,7 mm şi femela de 1,8—2,4 mm. Intensivitatea invaziei cu păduchi specifici animalelor fiind, de obicei, minimă, deparazitarea se face prin schimbarea echipamentului (care se fierbe şi se calcă), a aşternutului, prin îmbăiere cu săpun care conţine insecticid (în proporţie de 5% DDT sau 3% hexacloran). Acelaşi săpun impregnat în echipamentul de protecţie are şi un rol profilactic care poate dura pînă la o lună de zile. Dintre reprezentanţii fam. *Hippoboscidae* (sin. subord. *Pupipara*) poate fi găsită, întîmplător, la om, specia *Malophagus ovinus* (de la oaie) şi *Hippobosca equina* (de la cal). Insecte parazite cu semnificaţie epizootologică şi epidemiologică sînt şi reprezentanţii ord. *Aphaniptera*, mai ales speciile de purici: *Ctenocephalides canis* (de la cîine) şi *C. felis* (de la pisică), *Ceratophyllus gallinae* (de la găină), *C. columbae* (de la porumbel) şi *Xenopsylla cheops* (de la şobolani). Un pericol deosebit prezintă invadarea omului cu puricii cîinelui şi ai pisicii. Înghiţind, accidental, un astfel de purice purtător al formei infestante a cestodului *Dipylidium canium*, omul face această tenie (→ dipilidioza). Un rol epidemiologic esenţial îl prezintă puricele şobolanului, care este vectorul pestei atît între şobolani, cît şi la om. În momentul înţepăturii saliva puricelui provoacă o inflamaţie locală a pielii: vasele se dilată şi în lumenul lor se produce o stază a elementelor figurate din sînge concomitent cu o diapedeză. În jurul vaselor se aglomerează leucocite şi, nu rareori, se observă o uşoară edematiere a ţesuturilor. Puricii cîinelui nu sug sînge la o temperatură sub 13° şi pot rezista la inaniţie pînă la 1 1/2 ani. Persistenţa focarelor naturale ale pestei este asigurată de întreţinerea agentului acestui flagel în lanţul epizootic şobolan-purice-şobolan. Concentraţia maximă a germenului pestei se produce în timpul agoniei şobolanului, cînd puricele într-o singură repriză de supt poate ingera peste 100 000 de corpi microbieni (doza infectantă în pestă este de peste 10 000). La multe specii de purici s-a găsit agentul tularemiei, care, spre deosebire de al pestei, nu se înmulţeşte în corpul vectorului.

Scanned with OKEN Scanner

În zona tropicală, puricii cîinelui şi ai pisicii devin gazde intermediare pentru *Dirofilaria immitis*, care, ca adult, parazitează în inima carnasierelor domestice şi sălbatice. În Africa, la sud de Sahara, şi în cîteva ţări tropicale din America de Sud s-au semnalat la om, cazuri de invazie denumită „tungoză" determinată de puricele penetrant (*Tunga penetrans* Jarocki, 1838), ale cărui femele atacă mai frecvent porcul, maimuţa şi uneori omul, pătrund adînc în piele pînă se încapsulează şi rămîn, întreaga lor existenţă, ca *imago*, în acelaşi loc, de obicei, în pielea de la picioare. Sîngele supt şi cantitatea mare de ouă maturate le fac să crească în volum şi, în caz de invazie intensă, să producă o inflamaţie severă care poate duce la supuraţie şi necroză a ţesuturilor. Tratamentul constă în extragerea parazitului şi aplicarea unui antiseptic.

invazie cu reprezentanţi ai ord. Mallophaga (de la grec *mallos* = lînă + + *phagein* = a mînca) (malofagi). La ciobani, amatori de cîini de agrement, vînători ş.a. se pot uneori produce invazii accidentale, de proporţii reduse, cu insecte din speciile: *Trichodectes canis* De Geer (fig. 32) şi *Heterodoxus longitarsus* ord. *Mallophaga*, ectoparaziţi specifici cîinelui. Au corpul lăţit dorso-ventral,

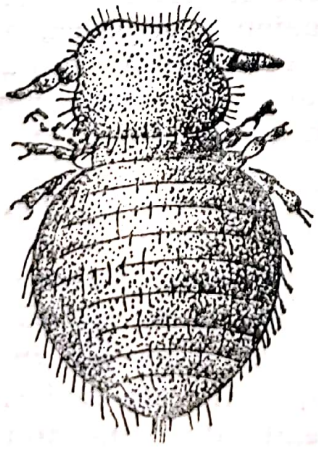


Fig. 32 — *Trichodectes canis* De Geer.

de culoare gălbuie cu pete întunecate. Masculul are lungimea de 1,4 mm, iar femela de 1,5 mm. Pericolul unor astfel de invazii, la om, nu este atît acţiunea iritativă a parazitului, cît faptul că el poate purta în cavitatea sa viscerală, larva teniei *Dipylidium canium*, de la cîine, care se poate transmite prin intermediul puricelui de cîine *(Ctenocephalides canis)*, a celui de om *(Pulex irritans)* şi a acestui malofag la om. Din ordinul *Mallophaga* la găină pot parazita şi specii din genurile: *Menopon, Lipeurus, Goniodes, Goniocotes*, dintre care unele se pot găsi şi la palmipede, curci şi porumbei. Aceste insecte, a căror înmulţire este favorizată de lipsa condiţiilor de zooigienă, se hrănesc cu resturi de fulgi şi cu produse epidermice, iritînd păsările prin mişcările lor repezi, ceea ce are ca efect scăderea producţiei avicole. Pot invada îngrijitorii de păsări şi amatorii de porumbei producîndu-le iritaţii pasagere ale pielii. În cotețele de păsări situate în apropierea locuinţelor omeneşti se poate întîlni şi ploşniţa de pat — *Cimex lectularius* L. (fam. *Cimecidae*, ord. *Hemiptera*). Parazitul nu manifestă o strictă specificitate de gazdă, de aceea se poate găsi şi la păsări, rozătoare, liliac şi alte animale, pe care le atacă noaptea, tulburîndu-le somnul şi provocîndu-le o stare de nelinişte care le slăbeşte. S-a deosebit chiar o specie care parazitează, de predilecţie, porumbelul *(Cimex columbarius)*. Ajungînd în locuinţe, poate ataca şi omul; şi rîndunelele ar avea o specie de ploşniţe proprii (*Cimex hirudinis* L.), care rezistă în stare de hibernare, în cuib, pînă primăvara, la întoarcerea lor. Fiind hematofage, ploşniţele pot avea şi rolul de vectori ai diverşilor agenţi patogeni.

invazie cu trombiculide *(fam Trombiculidae, ord. Acariformes)*. Ectoparazit, numai în stadiul larvar,

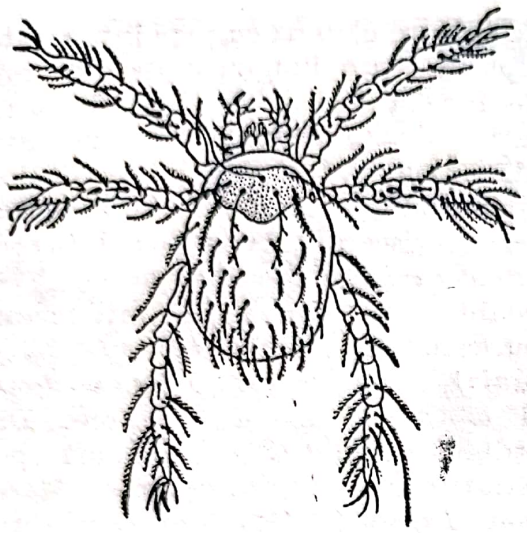


Fig. 33 — *Neotrombicula autumnalis*: larvă (după E. N. Pavlovski).

al mamiferelor şi păsărilor, *Neotrombicula autumnalis* (sin. Trombidium autumnalis Schaw, 1790) (fig. 33) poate, uneori, invada şi omul provocîndu-i o dermatită cu caracter sezonier denumită „eritem autumnal". Este răspîndit în zona centrală a Europei (şi *Eutrombicula alfreddugeri* în America de Sud). La locul înţepăturii apare o pată roşie cu o papulă centrală şi un infiltrat periferic, efect primar, care, dacă nu dispare în 6—8 zile, poate da naştere unei vezicule; prin rupere aceste leziuni se pot complica şi cu infecţii secundare. Pentru precizarea diagnosticului se face diferenţierea de scabie ţinînd seamă de locurile de elecţie ale acesteia şi de prezenţa agentului etiologic. Reprezentanţii subfam. *Trombiculinae* deţin şi un rol epidemiologic important deoarece pot transmite *Richettsia tsutsugamushi*, agent al febrei tsutsugamushi (febra fluviala japoneza) de la rozătoarele din focarele ei naturale. Pentru prevenirea invaziei cu larve de trombiculine se foloseşte echipament de protecţie îmbibat cu preparate repulsive (dimetilftalat, hexamid ş.a.), iar pentru combaterea lor, în mediu extern, se recurge la HCH ş.a.

invazie cu ţînţari. Sub raport taxonomic ţînţarii aparţin fam. *Culicoidae*, ord. *Diptera*, avînd armătura bucală adaptată pentru înţepat şi supt. Pe lîngă leziuni însoţite de prurit şi fenomene inflamatorii pe care le provoacă, aceştia pot transmite omului şi agenţii unor boli virotice, bacteriene şi parazitare al căror rezervor îl constituie animalele vertebrate. S-a constatat, în condiţii experimentale, că peste 60% dintre arbovirusuri (al căror număr a trecut de 200) sînt legate de ţînţari, în special de cei din genul *Culex*. Ţînţarul *Culex pipiens* L. este cosmopolit, fiind răspîndit pretutindeni în zonele deluroase şi de cîmpie; larvele lui se dezvoltă, atît în apele limpezi, cît şi în cele poluate. Spre deosebire de ţînţarul *Anopheles* care stă oblic faţă de suport, acesta are o poziţie orizontală, paralelă, faţă de suprafaţa pe care se opreşte din zbor. Prezintă un pronunţat polimorfism genetic care-i conferă o labilitate şi adaptabilitate marcată la mediu, ceea ce a dus la apariţia unor rase ecologice. Sînt ţînţari din genul *Anopheles* care pot transmite omului unele plasmodii de la maimuţe (→ *Malaria*). Dintre helmintozele care au ca vector ţînţarul *Culex pipiens fatigans* este filariatoza produsă de *Wuchereria bancrofti* şi *Brugia malayi* răspîndită la populaţiile din sud-estul Asiei, din Africa şi din America de Sud şi cea Centrală. *B. malayi*, din sud-estul Asiei este răspîndită şi de ţînţarii din genul *Mansonia*. Rezervorul acestor filariatoze îl constituie maimuţa şi pisica, de la care ţînţarul vehiculează forma larvară (microfilaria) inoculînd-o omului. Ţînţarii din genul *Aëdes* (de la grec. *aedes* = neplăcut) îşi au biotopul mai mult prin păduri, locuri mlăştinoase, de-a lungul apelor şi mai rar în aşezările omeneşti, cu excepţia speciilor *A. vexans* şi *A. caspius* care sînt mai frecvent observate în grajduri şi locuinţe. Nu este exclus, ca persoane venite din zona tropicală şi, eventual, infestate cu filarii din specia *W. bancrofti*, să transmită

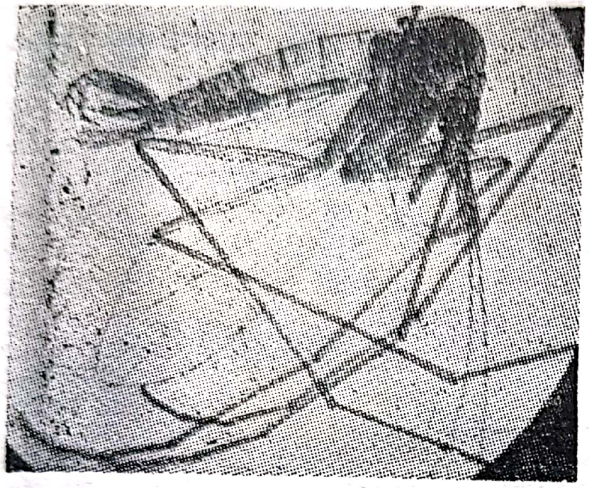


Fig. 34 — *Phlebotomus major var. longiductus*, găsit în București. Microfotografie (clișeu, prof. dr. V. Nitzulescu).

acest helmint prin țînțari existenți în zona temperată. Țînțarii din genul *Aëdes* transmit agentul febrei galbene, denga ș.a. În prezent, țînțarii din genul *Culex*, *Aëdes* și *Anopheles* se combat prin espandaj cu avioane utilitare a insecticidelor organo-fosforice care sînt și larvicide. În combaterea țînțarului *C. pipiens fatigans* se folosește Fenthion, considerat la ora actuală un mijloc practic de a întrerupe transmiterea filariozei (cu diluția de 1 : 1 milion). Pentru reducerea populației de *A. aegypti* s-a dovedit eficient preparatul Malathion, espandat pe cale aeriană, în două reprize, la interval de 3 zile, precum și Thiophisfonat-OMS—786 care permite eliminarea larvelor acestui vector de pe un anumit teritoriu, pe cel puțin 3 luni de zile. Pentru distrugerea țînțarilor din genul *Anopheles*, care transmit plasmodiile malariei, sînt necesare, în prealabil, unele lucrări hidrotehnice de desecare a mlaștinilor apoi se folosesc diferite substanțe toxice cu rol laevicid (verde de Paris, tiosifenilamin). În același scop sînt eficiente și unele substanțe uleioase (de ex. petrolul brut ș.a.)emulsiile uleioase cu DDT și HCH. Omul poate fi invadat de reprezentanți ai fam. *Phlebotomidae* (Ridendorf, 1964) (fig. 34), care sînt peste 600 de specii cunoscute, răspîndite în toate regiunile zoogeografice ale globului, dar mai mult în zona tropicală și cea subtropicală. Speciile *Phlebotomus chinensis* și *Ph. sergenti mongolensis* transmit leishmanioza în China și în alte țări din Extremul Orient. În focarul de leishmanioză viscerală, descris în 1955 la noi, au fost încriminate speciile *Ph. papatasi* și una sălbatică găsită în vizuinele de popîndăi, cunoscută și pe teritoriul U.R.S.S., *Ph. perfilievi*. Flebotomii din genul *Lutzomia* (*L. peruensis*, *L. noguchi* ș.a.) pot transmite la om agentul bartonelozei.

Scanned with OKEN Scanner

J

Jenner, Edward (1749—1823), medic englez. Inițiază vaccinarea antivariolică la om cu virus atenuat al vaccinei bovine, ceea ce a reprezentat primul pas în vaccinoprofilaxia bolilor infecțioase.

Jigodia cîinelui *(Febris catarrhalis et nervosa canum)* (sin. ,,boala lui Carré''), boală acută, contagioasă cu etiologie virală, a carnasierelor, îndeosebi a cîinilor, caracterizată, clinic, prin febră, inflamația mucoaselor, tulburări digestive, pneumonie, exantem cutanat și afectarea sistemului nervos. Omul apare în circuitul acestei viroze ca o verigă accidentală, mai expuși contaminării fiind amatorii de cîini de agrement, îngrijitorii și dresorii de cîini, vînătorii, ciobanii etc. **J.c.** are un caracter enzootic sau epizootic și, uneori, apare și sporadic, fiind răspîndită pretutindeni. Agentul etiologic, izolat de H. C a r r é (1905), este înrudit cu mixovirusurile. Tulpinile, din diferite zone geografice, prezintă o virulență deosebită. Mai receptivi la îmbolnăvire s-au dovedit cîinii de vîrstă tînără, în funcție de rasă, mai puțin rezistenți fiind cei de rasă perfecționată (de vînătoare, decorativi) și mai puțin receptivi terierii (mai ales rasa Airedaleterrier). Sursa de infecție o constituie cîinele bolnav și convalescent (care elimină virus timp de 2—3 luni), dar virusul poate fi vehiculat de la cîinele bolnav la cel sănătos și prin om, care face formă asimptomatică de boală. Poarta de intrare a infecției o reprezintă căile respiratorii și tractul digestiv. Boala, la cîine, se declanșează după o perioadă de incubație care poate fi de 2—3 săptămîni. Tabloul clinic este polimorf (fig. 35) ; de regulă, se constată febră, cu excepția cățeilor în vîrstă de 1 1/2 luni, la care, în majoritatea cazurilor, evoluează atipic. S-au deosebit 3 forme de **j.c.** : catarală, nervoasă și exantematoasă, care pot evolua : supraacut, acut sau pot fi fruste. Cea supraacută durează 2 — 3 zile și se termină prin exitus. În formă acută, care-i mai frecventă animalul prezintă febră (39,5—41°) ce se menține, în platou, pînă la

Fig. 35 — Jigodia cîinelui ; aspect clinic.

Scanned with OKEN Scanner

două săptămîni sau scade în 2—3 zile, este abătut, răspunde cu greu la chemări, refuză hrana, uneori vomită; botul îi este uscat şi prezintă cruste. La unghiul intern al ochiului, se observă o secreţie seroasă care devine muco-purulentă, iar datorită rinitei, prin nări se elimină o secreţie, iniţial seroasă, apoi purulentă, care le obstruează. Uneori, se pot vedea crize spasmodice. Apare o diaree profuză, cu fecale de culoare grigălbuie, care devine cafenie şi cu strii sanguine, datorită inflamaţiei hemoragice a mucoasei rectale (care poate duce şi la prolaps rectal). Cîinele slăbeşte pînă la caşexie. Pe părţile lipsite de păr apare un exantem sub formă de pete mari roşietice, care se transformă în noduli şi vezicule. Acestea crapă şi lasă o crustă care se elimină. În anotimpul friguros apare şi pneumonia. Tulburările nervoase se pot observa atît la începutul bolii, cît şi la sfîrşitul ei; ele se exprimă prin contracţia spasmodică a muşchilor masticatori, a muşchilor capului şi ai extremităţilor, pareze, paraplegii, crize epileptiforme, sialoree, contracţiuni tonice şi clonice. În astfel de cazuri prognosticul este nefavorabil. Durata bolii este pînă la 3—4 săptămîni şi chiar luni; uneori poate recidiva avînd un sfîrşit letal. Diagnosticul se stabileşte prin coroborarea datelor clinice (conjunctivită seroasă, purulentă, rinită etc.) cu cele epizootologice şi se confirmă prin rezultatele examenului de laborator; metoda indirectă a anticorpilor fluorescenţi, folosind în acest scop amprente de organe (sau secţiuni preparate în criostat) din cortex cerebral, splină sau ganglioni limfatici. **J.c.** trebuie diferenţiată de leptospiroză, piroplasmoză, turbare, hepatită infecţioasă, B. lui Aujeszky, salmoneloză şi helmintoze. În baza datelor acumulate s-a conchis că omul prezintă o receptivitate slabă la virusul **j.c.** şi face boala sub formă inaparentă, fapt dovedit experimental (Ch. N i c o l l e, 1931). S-au menţionat chiar unele simptome ale infecţiei experimentale la om; care sînt similare cu acelea ale unei forme fruste de gripă: uşoară febră, conjunctivită, catar nazo-faringian, rar cefalee, mialgii şi stare de apatie. În forma inaparentă viremia se poate evidenţia prelevînd sînge în primele 6 zile de la infecţia experimentală şi inoculîndu-l s.c. la cîine. Se reproduce astfel boala cu simptomatologie tipică. Prin reacţii serologice s-a constatat că omul poate elabora anticorpi specifici care deviază complementul. În acelaşi mod s-a dedus că virusul **j.c.** ar putea fi încriminat în pneumopatiile sugarului şi s-a pus, de asemenea, problema relaţiei dintre acest virus şi cel al polimielitei. S-ar crede că ar exista un raport antigenic între ele ca şi posibilitatea de a se adapta virusul polimielitic la dihor, căruia i-ar provoca o stare morbidă asemănătoare cu **j.c.** Dar virusul **j.c.** prezintă şi alte similitudini (→viroze).

Scanned with OKEN Scanner

K

Kitasato, Shibaraburo (1852—1931), bacteriolog şi infecţionist japonez. Descoperă (împreună cu Alexandre Yersin) bacilul pestei şi obţine, cu E. von Behring, anatoxina difterică.

Koch, Robert (1843—1910), bacteriolog german. Unul dintre deschizătorii de drumuri în domeniul bacteriologiei. A demonstrat caracterul enzootic al antraxului, punînd în evidenţă sporii agentului său. A descoperit bacilul tuberculozei şi vibrionul holerei; a obţinut prima tuberculină. A făcut în Africa, cercetări asupra pestei bovine, a theileriozei ş.a. Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1905).

Kouru, infecţie virală lentă, observată încă de la începutul sec. 20 la locuitorii insulei Noua Guinee, şi descrisă în 1969 şi 1974 de C.J. Gibbs şi D.C. Gajdusek. Agentul ei etiologic s-a dovedit a fi transmisibil de la om la maimuţe şi cimpanzei. Sursa de infecţie se consideră însă, deocamdată, omul bolnav, iar calea de transmitere a bolii ar fi canibalismul ritual. Clinic, această viroză se manifestă prin apatie, cefalee, febră, rinită, tuse, ataxie, tremurături caracteristice ale capului şi ale extremităţilor (în limba indigenilor „kouru" are înţelesul de tremor asociat cu frică), disartrie, disfagie, paralizia sfincterelor. Moartea survine în urma inaniţiei îndelungate şi a piosepticemiei consecutive decubitelor infectate, a bronchopneumoniei de stază.

Küchenmeister, Gottlob Fr.H. (1821—1890), helmintolog german. A elucidat ontogeneza la *Taenia solium*, administrînd în hrana unui condamnat la moarte 75 de cisticerci recoltaţi din carne de porc infestată (prima porţie cu 72 de ore şi a doua cu 12 ore, înainte de execuţie). La necropsie a găsit, în intestinul subţire, oncosfere cu scolexul exvaginat, ceea ce a constituit o dovadă că cisticercii reprezintă stadiul larvar al acestei tenii.

Scanned with OKEN Scanner

L

Lagochilascaris minor Leiper, 1909 (fam. *Ascaridae*, Baird, 1853), nematod al cărui mascul are lungimea de 9 mm, iar femela de 15 mm. A fost semnalat la om, în 1968, în America Centrală, Insulele Antile, Guyana Daneză și Brazilia. Infestația s-ar produce prin înghițirea ouălor de **L.m.**, mîncînd fructe și zarzavaturi poluate cu urme de fecale provenite de la pisici sălbatice și leoparzi care sînt gazdele obligatorii ale acestui helmint. La om, larvele ieșite din ouă nu rămîn în intestin, ci migrează — prin organism și se opresc în țesutul conjunctiv subcutan sau în alte părți, unde determină apariția unor abcese caracteristice sau se încapsulează.

Lamblia (sin. Giardia) **intestinalis** Lambl, 1859, Blanchard, 1888 (Cl. *Mastigophora*, Diesing, 1895), protozoar, condiționat patogen, care se găsește, adesea, sub formă vegetativă, în lumenul intestinului subțire la om, dar, prin mărirea indicelui mitotic, poate pătrunde, îndeosebi, în stratul epitelial al mucoasei duodenale ajungînd, uneori, și în căile biliare. În astfel de cazuri **L.i.** determină tulburări digestive și hepatice: diaree periodică însoțită de dureri care, nu rareori, apar brusc în timpul nopții („simptomul deșteptătorului") simulînd apendicita, ulcerul stomacal, colecistita. Faptul că s-a reușit să se transmită, experimental, chişti de *Lamblia* proveniți de la castor, atît la om, cît și la unele specii de animale, permite să persiste ipoteza că această protozooză ar putea avea, uneori, și un rezervor animal de infecție care ar fi șoarecele și șobolanul. La copii, se poate manifesta prin sindrom de malabsorbție. Se observă diaree, asociată cu astenie, scăderea ponderală, crampe abdominale, vărsături, grețuri, distensie abdominală, flatulență, eructații. Uneori se constată febră. În forma subacută: dureri difuze, abdominale, arsuri, substernale, ercutații cu miros neplăcut, anorexie, oboseală, senzație de rău. Forma cronică se caracterizează printr-o periodicitate a scaunelor diareice însoțite de flatulență și distensie abdominală. Diagnosticul se precizează prin examenul fecalelor (frotiu direct sau prin teste cu formol, eter, cu sulfat de zinc). Deoarece paraziții apar periodic, examenul se repetă la răstimp de 1—2 zile. Ei se găsesc sub formă de chişti (cu excepția evoluției acute a bolii). Tratament: Atebrină, Metronidiazol (Flagyl), Furazolidon. Profilaxie: se ține seamă de faptul că sursele de infecție ar putea fi fructele, zarzavaturile, băuturile răcoritoare la care s-a folosit apă contaminată, înghețată ș.a.

Laringotraşeita infecţioasă aviară *(Laringotracheitis infectiosa avium)*, afecțiune produsă de un virus pneumotrop la păsările domestice și cele sinantrope, cu o arie largă de răspîndire în continuă extensie, caracterizată prin febră, somnolență, dispnee intensă datorită exaltării virulenței florei saprofite și formării de pseudomembrane. Determină pierderi importante, cuprinzînd mai ales efectivele de păsări tinere. După o comunicare mai veche (F l o r i s, 1942), omul ar fi purtător și eliminator, ocazional,

Scanned with OKEN Scanner

al acestui virus, prezentînd, uneori, un sindrom conjunctivo-ganglionar (conjunctivită Parinaud).

Larva migrans, termen folosit pentru definirea unui parazitism, accidental, *sui generis* determinat de formele larvare ale unui grup de nematode specifice animalelor care nu pot ajunge la maturitate în organismul uman. Aceste larve, fie că sînt eliberate din ouă embrionate (de ex. *Toxocara canis*) ajunse în tractul digestiv al omului, fie că au pătruns în mod activ transcutan (de ex. *Ancylostoma brasiliense*) migrează prin organism și se opresc în diverse organe și țesuturi provocînd tulburări de intensitate și gravitate variabilă; cînd se localizează în ochi sau creier pot deveni fatale. Sub denumirea generică de **L.m.** se cuprind larvele următoarelor nematode parazite la animale care se găsesc accidental la om: *Toxocara canis* (la cîine), *Toxacaris leonina* (la cîine, pisică și alte carnasiere), *Toxocara mistax* (la pisică și alte felide), *Ancylostoma brasiliense* (la cîine, pisică), *Uncinaria stenocephala* (la cîine, pisică, vulpe ș.a.), *Bunostomum phelebotomum* (la ovine), *Angiostrongylus cantonensis* (la șobolani), *Gnathostoma spinigerum* (la pisică, felide sălbatice ș.a.), *Logochilascaris minor* (felide sălbatice), *Anisakis* (la heringi), *Phoconema* (la morun), *Thynnascaris* (la sardine), *Contracaecum* (la anchois).

Latreille, Pierre André (1862—1933), zoolog francez. Discipol al lui Lamarck și Couvier. Este considerat ca fondator al entomologiei moderne.

Laveran, Charles Louis Alphonse (1845—1922), medic epidemiolog și parazitolog francez. A studiat malaria, tripanosomozele și leishamniozele. A observat, în sîngele bolnavilor de malarie, prezența plasmodiilor. Premiul Nobel pentru fiziologie și medicină (1907).

Leach, William Elford (1790—1836), naturalist britanic. A făcut studii în domeniul malariologiei și al entomologiei.

Leishman, Sir William Boog (1865—1926), microbiolog și parazitolog britanic. Prof. univ. la Cambridge și Oxford. A descoperit (în 1903) ag. etiologic al kala-azarului care a fost denumit, ulterior, de către R. Ross, în memoria sa, *Leishmania danovani*.

leishmanioze, protozooze a căror ag. etiologici sînt flagelate din genul *Leishmania* Ross, 1903, transmisibile omului prin diverse specii de flebotomi. Leishmaniile au forma ovală și mai rar rotunjită, mărimea lor fiind de $3 - 5 \times 1 - 3$ μ (fig. 36). În apropierea nucleului prezintă un blefaroplast de forma unui scurt bastonaș sau corpuscul rotund (kinetoplast). Înmulțirea lor se face prin sciziparitate. Se colorează cu Giemsa. *L. viscerală* (Kala-azar) este larg răspîndită în zona tropicală și subtropicală, iar cazuri sporadice sau semnalat, relativ recent, și în sud-

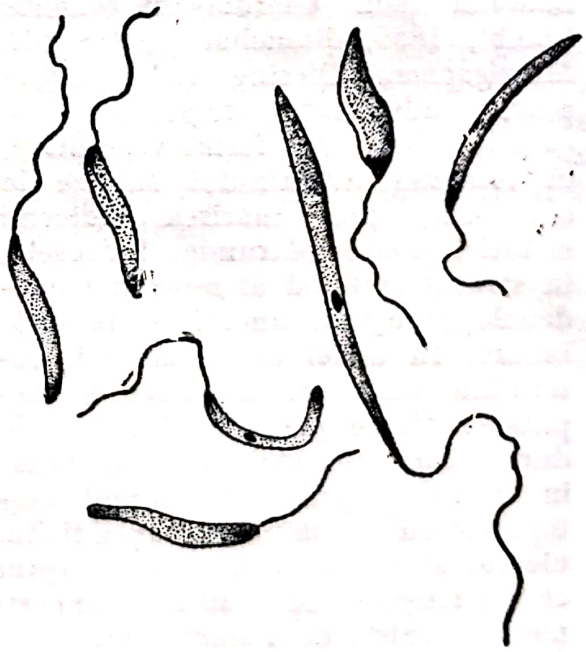


Fig. 36 — Leishmanii, în cursul dezvoltării lor în tractul digestiv al flebotomului.

Scanned with OKEN Scanner

estul Europei; este produsă de *L. danovani* (Laveran et Mesnil, 1903), Roos, 1903, cl. *Mastigophora* Diesing, 1895. Ca vector are flebotomul *(Phlebotomus papatasii, Ph. sergenti, Ph. chinensis)* ale cărui biotopuri sînt locurile întunecoase, subsolurile, grajdurile, peşterile etc. În tubul său digestiv leishmaniile se hrănesc prin osmoză şi se înmulţesc intens astfel că, în 8—9 zile, ele se dezvoltă complet şi devin invadante. Flebotomii înţepînd omul sau cîinele (recent, s-a dedus că o sursă de infestaţie ar fi şi şobolanul) leishmaniile pătrund în sistemul circulator, îşi pierd flagelul, şi se localizează în leucocite, în celulele endoteliale ale vaselor sanguine şi limfatice. Numărul lor, într-o singură celulă, ajungînd şi peste 100, membrana celulară se rupe şi leishmaniile se răspîndesc şi se înmulţesc în sînge invadînd alte celule. Flebotonii pot vehicula leishmaniile de la cîine la om şi viceversa. La cîine, **l.** evoluează acut, subacut şi cronic. Forma acută se observă exclusiv vara şi se manifestă prin apatie, febră, anorexie, anemie şi slăbire progresivă. Animalul preferă decubitul şi după cîteva săptămîni, boala se termină prin exitus. În forma cronică se constată caşexie, febră, conjunctivită, blefarită, nu rareori, şi rinită. Pe pielea capului, pe nas, urechi, labe şi spinare, apar zone denudate şi ulceraţii care pot fi şi independente de forma visceralâ propriu-zisă; se produce adesea o inflamaţie urmată de ulceraţii a mucoasei prepuţiale, uneori se observă şi tulburări digestive, pareze şi paraplegii. Diagnosticul clinic se confirmă prin examenul microscopic al frotiurilor din raclat de ulceraţii colorate cu Giemsa. *L. viscerală* la om *(Leishmaniosis visceralis)*: la locul înţepăturii flebotonului se formează, iniţial, un nodul sau o papulă de culoare roz pal. După o perioadă de incubaţie de cîteva săptămîni sau chiar de un an, se observă stare de apatie, anorexie, febră intermitentă, paloare a tegumentelor care devin pămîntii şi, în cazul Kala-azarului, negricioase. Se constată spleno-hepatomegalie, adenită, anemie, leucopenie, emaciere accentuată, progresivă. Dacă nu se tratează în faza incipientă, sfîrşitul este aproape totdeauna fatal. Diagnostic: după semnele clinice şi prin examenul microscopic al frotiului din măduva osoasă obţinut prin puncţia osului sternal, a ganglionilor limfatici, a ficatului sau din sînge. Se pot face însămînţări din punctat pe medii speciale (NNN-agar) sau bioprobe pe hamsteri; metode auxiliare: RFC (care este eficientă numai după a 3-a săptămînă de evoluţie a bolii) şi testul de imuno-fluorescenţă. Sub raport profilactic se indică depistarea, izolarea şi tratamentul imediat al celor ce au contractat boala; punerea sub supraveghere medicală a suspecţilor şi a contacţilor. Se fac investigaţii în vederea găsirii eventualului rezervor natural printre mamiferele sălbatice (canide, rozătoare, edentate). În locurile unde s-au depistat recent cazuri de **l.** se iau măsuri împotriva invaziei de flebotoni, de distrugere a rozătoarelor. *L. cutanată.* Ag. etiologic: *L. tropica* (Wright, 1903), Lühe, 1906. Este o variantă rurală zoonotică a bolii răspîndită în emisfera noastră, mai mult în URSS, în unele zone din Asia Centrală, şi alta urbană antroponozică. În ţările continentului american această formă este provocată de *L. tropica mexicana* Floch, 1950, iar cea cutaneo-mucoasă *(espundia)* de *L. brasiliensis* Vianna, 1911. Dintre animale manifestă o receptivitate mai mare rozătoarele, cîinii, mai rar, pisicile şi cămilele. *L. cutanată* la om: la locul înţepăturii flebotonului, pe faţă sau pe mîini, apare o papulă care, treptat, devine roşietică, centrul se necrozează, apoi ulcerează. În jur se formează noi focare de necroză care lasă ulceraţii cu marginile festonate. Tipul rural sau zoonotic are o incubaţie de la cîteva

Scanned with OKEN Scanner

zile la cîteva săptămîni şi o evoluţie de 3—6 luni. Se caracterizează prin formarea unor leishmanoame multiple, ulcerele în astfel de cazuri fiind mai mici şi cu o secreţie sero-purulentă destul de abundentă. Ele se curăţă, treptat, în centru, de porţiunile necrozate, procesul infiltrativ continuînd în partea lor periferică. Adesea, aceste leziuni specifice sînt însoţite de limfangite şi limfadenite şi de apariţia unor noi noduli şi procese necrotice mutilante, ireversibile în gură, nas, faringe şi laringe. Această varietate de **l.** are focalitate naturală, iar sursele de infestaţie sînt rozătoarele sălbatice. Ca vector este incriminat un fleboton din genul *Lutzomia*. În diagnosticul acestei forme se poate folosi şi IDR, cu antigen din suspensie de paraziţi din cultură ucişi prin căldură sau formol. Tratament: în faza de început nodulii se înlătură prin diatermocoagulare; se foloseşte şi antibioterapia. O măsură profilactică primordială este să se asigure apărarea omului contra flebotonilor printr-un echipament special de protecţie prevăzut cu o plasă în jurul capului. Se distrug rozătoarele receptive şi cîinii vagabonzi. Cei care lucrează, temporar, în zonă tropicală sau subtropicală se informează asupra eventualelor focare de **l.** şi evită locurile endemice fără echipament special de protecţie.

Leon, Nicolae (1862—1931), biolog, parazitolog român, discipol al lui E. Haeckel. Prof. univ. la Iaşi. Lucrări în domeniul entomologiei medicale. Studii asupra faunei parazitare din România. Este unul din promotorii studiilor de parazitologie de la noi.

leptospiroze, grup de boli cu caracter infecţios şi forme clinice variate de la icterohemoragice pînă la anicterice, fruste sau inaparente, comune mai multor specii de animale, care, transmise la om, se caracterizează printr-o evoluţie uneori gravă, însoţită de determinări pluriviscerale:

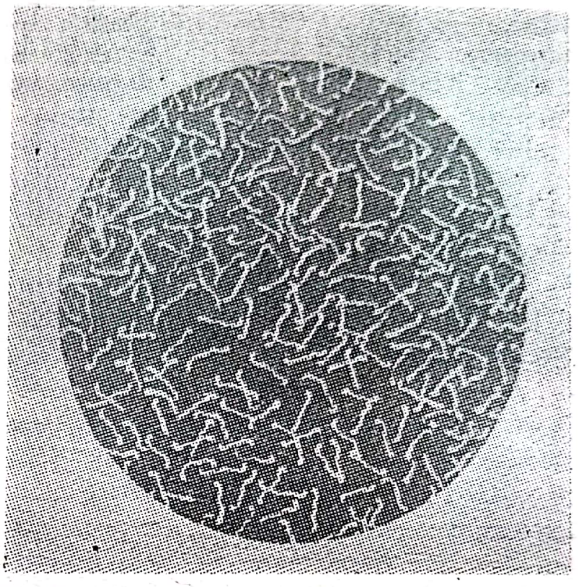


Fig. 37 — Leptospire (văzute la microscop cu cîmp întunecat).

meningiene, renale şi adesea hepatice. Cele icterohemoragice sînt considerate zoonoze majore şi cele anicterice, minore. În 1886, A. Weil a individualizat forma icterică a bolii, de unde şi denumirea care i s-a dat, iniţial, de „boala lui Weil" şi abia în 1915, Inada şi Ido au izolat agentul etiologic. Ulterior, boala a fost semnalată aproape pretutindeni. La noi, primele observaţii asupra **l.** au fost făcute, la bovine şi la om, în 1943. Ag. etiologici ai **l.** sînt leptospire patogene din grupul (genul) *Leptospira* (de la grec. *leptos* = = mărunt + *spiro* = spirală) (fig. 37), Noguchi, 1917, care aparţine fam. *Spirochaetaceae*, Swellengrebel, 1907, ord. *Spirochaetales*, Buchman, 1918, încrîng. *Protozoa*. Leptospirele apar la microscop, în cîmp întunecat, sub forma unor filamente helicoidale (lungi de 10—15 μ) mobile. Se colorează prin diferite metode, cu coloranţi obişnuiţi, dar pot fi puse în evidenţă în ţesuturi şi, uneori, prin impregnare argentică. La microscopul electronic prezintă un filament axial şi la periferie o protoplasmă care formează spirele. Deosebirile dintre leptospire sînt exclusiv de ordin serologic, de aceea se vorbeşte,

Scanned with OKEN Scanner

îndeosebi, de serotipuri, decît de specii ale genului *Leptospira*. Dintre serotipurile existente (peste 100) mai importante sub raport zoonotic sînt: *L. ictero-haemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. pomona*, *L. grippo-typhosa*, *L. mitis*, *L. bataviae*, *L. ballum*, *L. autumnalis*. Spre deosebire de cele saprofite care cresc în medii ordinare, dar care au vitamina B_{12}, cele patogene nu se dezvoltă decît în medii cu ser. Dintre animalele de laborator cobaiul este mai sensibil la *L. icterro-haemorrhagiae* şi mai puţin la *L. grippo-tiphosa* şi *L. canicola*. Pentru aceasta din urmă se foloseşte hamsterul. Rezistenţa leptospirelor faţă de acţiunea agenţilor fizici şi chimici este relativ scăzută. Ele supravieţuiesc mai uşor la frig şi îşi păstrează agresivitatea la fundul apelor. În carnea provenită din sacrificarea animalelor bolnave îşi menţin vitalitatea, la 0°, 72 de ore, în lapte 3 zile, iar în urină cîteva săptămîni. Rezervor principal este şobolanul mai ales cel de abator, din reţeaua de canalizare, din fermele de animale etc. În mediul rural pot disemina leptospire şi alte rozătoare de cîmp şi de pădure. Gravele epizootii de **l.** printre şobolani sînt aproape totdeauna însoţite de izbucniri epidemice. Astfel **l.** au luat o deosebită extensie mai ales în timpul războaielor de tranşee, răspîndirea infecţiei fiind favorizată prin înmulţirea enormă a şobolanilor care, contaminînd apa şi alimentele, au asigurat menţinerea focarelor create. **L.** au fost semnalate la aproape toate trupele ţărilor beligerante, atît în primul, cît şi în cel de al doilea război mondial. Cîinele poartă asimptomatic şi elimină, adesea, *L. canicola*, constituind astfel o sursă de infecţie deosebit de periculoasă pentru alte animale şi pentru om. Incidenţa **l.** canine în diferite ţări poate atinge şi 55%. Cîinele se infectează, îndeosebi, pe cale digestivă, ingerînd deşeuri de abator, produse alimentare poluate cu urina animalelor purtătoare de leptospire, mai ales a rozătoarelor (şobolani, şoareci). Agenţii **l.** canine sînt: *L. ictero-haemorragiae*, *L. canicola*, *L. pomona* ş.a., şi pătrund în organismul cîinelui prin mucoasele tractului digestiv, prin conjunctive şi prin pielea lezată. Clinic, boala evoluează sub două forme: hemoragică (boala de Stuttgart) şi icterică. Prima, se observă, mai frecvent, la cîinii adulţi: începe brusc, printr-o nesiguranţă în mers a membrelor posterioare, febră (40,5 — 41,5°), anorexie, stare depresivă, hiperemie a conjunctivelor. A doua zi temperatura scade adesea la 37—38°, dar animalul rămîne, în continuare, apatic şi manifestă polidipsie, în unele cazuri vărsături puternice. În 2—3 zile, pe mucoasa bucală apar zone mici hiperemiate de formă neregulată, care devin hemoragice sau necrotice. Din gură exală un miros respingător. Se observă tremurături musculare, epistaxis, hematemeză, melenă. Pe măsură ce boala evoluează animalul slăbeşte rapid, pielea devine uscată şi temperatura poate scădea sub normal (36—36,5°). La cîinii tineri se pot constata hemoragii punctiforme pe piele. Durata bolii este 2—3 zile, rar 5—10 zile; letalitatea de 65—100%. La necropsie se constată hemoragii multiple în toate organele. Sechele: pareze, nefrită cronică. Forma icterică se observă, mai ales, la căţei şi cîinii tineri. Debutează prin febră (39,5—40°) care, în 24 de ore, odată cu apariţia icterului, este urmată de hipotermie. Vărsăturile sînt, adesea, sanguinolente. În această formă nu se observă stare depresivă. Cîinele elimină leptospire prin urină şi fecale sau le transmite, direct, prin muşcătură. Forma icterică este determinată adesea de *L. ictero-haemoragiae*, nu totdeauna de *L. pomona* şi aproape deloc de *L. canicola*. Dintre ierbivore mai receptive sînt bovinele. Boala poate apărea în orice anotimp, dar mai ales vara şi toamna, avînd un caracter enzootic şi uneori epizo-

Scanned with OKEN Scanner

otic. Infecţia se produce pe cale digestivă, prin apa din bălţi, pîraie sau fîntîni contaminate, prin furaje poluate cu dejecţiile rozătoarelor purtătoare de leptospire; se poate transmite şi prin contact direct de la un animal la altul. După o perioadă de incubaţie de la 10 la 30 de zile, boala poate îmbrăca una din următoarele 5 forme evolutive: supraacută, acută, subacută, cronică şi atipică (a căror agent este, de obicei, *L. ictero-haemorrhagiae*). Forma supraacută are o evoluţie severă exprimată prin febră înaltă, icter şi hemoglobinurie. Se termină, în cîteva ore, cu moartea animalului. Cea acută durează cîteva zile şi se manifestă prin aceleaşi simptome la care se adaugă tulburări digestive (mai întîi diaree apoi constipaţie), slăbire şi, spre sfîrşit, necroze întinse ale pielii şi mucoaselor aparente. Această formă atinge mai mult viţeii care pot prezenta şi simptome nervoase (spasme şi mişcări clonice); nu duce totdeauna la exitus, ci poate trece în formă subacută sau cronică. Evoluţia formei subacute este pînă la 2 săptămîni şi poate avea un caracter recidivant. Laptele are o nuanţă gălbuie. În zonele enzootice se pot observa şi cazuri sporadice cu o simptomatologie ştearsă, atipică. La oi şi capre **l.** evoluează cu simptome similare cu cea de la bovine. Calul face, adesea, o formă inaparentă. Se crede că oftalmia periodică (iridociclocoroidita recidivantă), afecţiune specifică a cabalinelor, care duce la cecitate, ar fi de natură leptospirică. **L.** la suine este produsă de *L. pomona* şi *L. mitis*. Apar mai întîi sporadic, mai mult vara, dar are o mare difuzibilitate putînd cuprinde efective întregi. Infecţia evoluează, adesea, asimptomatic. Se pot observa însă şi unele semne necaracteristice: diaree, tulburări nervoase şi uneori stări icterice; la necropsie: hemoragii punctiforme pe seroase, icter. Porcul purtător de leptospire constituie o sursă importantă de infecţie pentru om, de unde şi caracterul adesea profesional al **l.** („boala porcarilor") ea fiind frecventă la îngrijitorii de porci, la lucrătorii din abatoare şi fabrici de mezeluri etc. În ceea ce priveşte rozătoarele sinantrope şi asinantrope s-a constatat că ar fi oarecare specificitate între ele şi serotipul pe care-l poartă; de ex. între şobolanul negru şi *L. ictero—haemorragiae*, între şoarecele de cîmp *(Microtus arvalis)* şi *L. grippothyphosa*, între şobolanul de pădure *(Apodemus sylvaticus)* şi *L. hebdomadis* etc. La animale ca şi la om, leptospirele se pot adesea multiplica fără a incomoda organismul, exclusiv în rinichi şi prin urină se răspîndesc în natură, fiind transportate prin apa ploilor în locuri declive unde în pîraie şi bălţi îşi găsesc biotopul predilect. Boala ia, uneori, un aspect profesional şi la lucrătorii din orezării, de la construcţii hidrotehnice, poduri, etc., infecţia producîndu-se prin contact cu apa poluată cu dejectele rozătoarelor deoarece leptospirele îşi păstrează vitalitatea, mai ales, în apele stagnante, bogate în nămol, cu un *p*H uşor alcalin şi la temperatura de 25—30°, şi mai scăzută. **L.** poate avea, prin sursa s-a acvatică de infecţie, un caracter accidental şi la pescari, vînători, sportivi ş.a. Leptospirele, odată intrate în organism, se multiplică şi se fixează, mai ales, în rinichi pentru care au o afinitate electivă deosebită, dar şi în ficat şi alte organe. S-a observat o receptivitate mărită la adolescenţi şi adulţi cu predominanţă pentru sexul masculin. În formele icterice (majore), produse mai ales de *L. ictero-haemorrhagiae*, se deosebeşte una tipică, obişnuită, cunoscută sub denumirea de icter infecţios cu recrudescenţă febrilă (cea identificată de A. Weil în 1914). Rezervorul de leptospire este şobolanul, iar infecţia se realizează pe cale percutană sau prin mucoase. Ea evoluează în două faze: una preicterică, relativ scurtă, care debutează brutal, după o incubaţie de 6—12

zile, prin febră înaltă (40°) în platou, frisoane violente, dureri difuze, cîteodată vărsături, stare generală alterată (astenie, adinamie, anxietate, delir) peteşii, herpes hemoragic, rar hemoragii gastrointestinale, deseori icter rubiniu, hepatomegalie, sindrom meningian, albuminurie, hematurie, cilindrurie, azotemie. Semne orientative pentru diagnosticul prezumtiv ar fi: injectarea conjunctivală bilaterală, facies vultuos, mialgii. La examenul hematologic se constată leucocitoză moderată cu polimieloză şi îndeosebi uremie (2—3 %). Din probele hepatice rezultă o mărire a transaminazelor. Manifestările hemoragice sînt multiple şi frecvente: epistaxis, hematemeză, melenă, hemoptizii, echimoze, hematoame. Febra scade în lisis şi, spre a 10-a zi, revine la normal. Celelalte simptome regresează şi ele persistînd doar astenia pînă în a 15-a şi a 18-a zi, cînd se produce o recrudescenţă febrilă relativ ridicată (38—39°). În acest timp icterul scade treptat şi în cîteva zile survine o nouă defervescenţă numai rareori urmată de o altă ascensiune. Convalescenţa, din cauza asteniei persistente, este lungă. Această formă de **l.** umană se aseamănă cu cea icterică a cîinelui de care se deosebeşte prin evoluţia sa mai lungă şi printr-un prognostic, relativ, mai favorabil. Există şi o formă icterică mai rară de o gravitate excepţională, datorită unui teren etilic, cirotic, care începe brutal cu aceleaşi simptome, dar mult mai intense, însoţite, de astă dată, de prostraţie şi chiar de delir. Icterul se instalează după 24 de ore. Se constată hepato- şi splenomegalie, hemoragii localizate la piele şi la mucoasele aparente. Febra scade, brusc, în cîteva zile şi apar, în prim plan, semne de insuficienţă renală. Uremia creşte şi duce, de regulă la exitus prin colaps. **L.** anicterice (minore) prezintă o incidenţă mult mai mare decît cea înregistrată, îndeosebi, la copii. În etiologia lor intră toate serotipurile patogene de leptospire, determinînd forme meningiene, febrile pure sau pseudogripale, renale şi inaparente. Formele meningiene produse îndeosebi de *L. pomona* şi *L. canicola* şi într-o proporţie mai redusă de *L. ictero-haemorrhagiae* sînt destul de frecvente şi se exprimă prin debut brutal, asemănător, dar cu semne mai accentuate, cu acela al fazei preicterice de la **l.** majore, şi este caracterizat prin cefalee puternică, fotofobie, redoarea cefei, rahialgii. La început se constată o predominanţă a polinuclearelor apoi formula devine pur limfocitară. Evoluţia este, de regulă, benignă. Fenomenele clinice se remit în cîteva zile şi numai, uneori, se poate produce o reşută febrilă însoţită de semne meningiene. „Boala porcarilor" sau „Boala lui Bouchet-Gsell" se consideră o variantă a formei meningiene a **l.** anicterice. Este produsă de *L. pomona* şi *L. mitis* rezervorul de infecţie fiind porcul, şobolanul ş.a. Incidenţa ei maximă ar fi în lunile august-septembrie. Debutează şi evoluează prin aceleaşi semne clinice menţionate la formele meningiene, cu deosebire că în cazul acesta ele sînt mai discrete sau mai pronunţate după unii, fiind însoţite şi de unele tulburări digestive. În cîteva zile temperatura scade la normal şi se remit şi celelalte simptome, dar în scurt timp se produce o nouă repriză febrilă asociată cu o meningită limfocitară benignă, care nu durează decît 1—2 zile. Formele febrile pure sau pseudogripale sînt produse de *L. grippo-typhosa* şi poartă diferite denumiri: „febră acvatică", „de cîmp", „de mîl", „de cosit", „gripa de vară". S-au descris cazuri la muncitorii care cosesc fîn pe locuri mlăştinoase, la cei care se scaldă în rîuri sau bălţi etc. Incubaţia este în jur de 10 zile. Se instalează, brusc, o stare febrilă continuă sau cu remisiuni, însoţită de mialgii, unele discrete atingeri meningiene şi renale, uneori de un eritem polimorf şi unele tulburări digestive. În 5—6 zile febra scade brusc, dar după un interval de 1—4 zile apare un nou episod febril

Scanned with OKEN Scanner

de scurtă durată. S-a mai descris, de către P. Mino şi B. Babudieri (1937), o l. anicterică, denumită „Boala orezarilor italieni", care a fost observată pe valea rîului Po, unde este endemică. Are ca ag. etiologic, în special, *L. bataviae*. Clinic, boala se manifestă printr-o evoluţie benignă: debut brutal, injectarea vaselor pericorneene, curbă termică scurtă cu reşute frecvente, al cărei contur aminteşte litera M. Durata bolii este de 8—12 zile, după care urmează, de regulă, vindecarea. O l. anicterică este şi cea canicolară, provocată de *L. canicola* şi transmisă de la cîine, care, la om, se manifestă prin simptome meningiene evidente, epistaxis frecvent, injectarea vaselor pericorneene. O varietate exotică o reprezintă l. sejroică, observată în 1937 în insula Sejro. Rezervorul de leptospire îl constituie unele rozătoare. Boala începe, brusc, prin febră, cefalee, vărsături. În perioada de stare se observă congestia conjunctivelor, semne meningiene, pareze ale membrelor inferioare. În Japonia s-a descris o febră de 8 zile produsă de *L. hebdomadis* şi una autumnală al cărei agent este L. *autumnalis*. Diagnosticul clinic la animale este dificil cu excepţia l. icterice a cîinului. La celelalte specii: se stabileşte prin coroborarea datelor epizootologice cu cele clinice şi se confirmă prin teste de laborator. În acest scop se trimit probe de sînge (după 8 zile de la începutul bolii) pentru RFC, fragmente de organe (rinichi, ficat), probe de urină. La om, datorită caracterului adesea profesional al infecţiei leptospirice, o importanţă deosebită prezintă datele anamnetice. Diagnosticul etiologic în l. atît la animale, cît şi la om se stabileşte prin reacţia de aglutinare-liză rapidă, pe lamă, care dă rezultate clare după două săptămîni de la începutul bolii, timp de cîteva luni cît persistă în sînge anticorpi specifici (aglutinine şi lizine). Ea pune în evidenţă anticorpii în funcţie de serotipul care a produs boala. Titrul de 1: 400—1: 500 este semnificativ pentru *L. ictero-haemorrhagiae*, cel de 1: 10.000 —1: 50.000, pentru *L. grippotiphosa*, iar cel de 1: 1 000 pentru *L. pomona*. Se recomandă ca reacţia să se repete la 2—3 săptămîni. RFC este un indice preţios care devine semnificativ de la titrul de 1: 16. În faza acută a bolii există un paralelism între titrul anticorpilor fixatori şi al celor aglutinanţi. În urină leptospirele se găsesc începînd din a 15-a pînă la a 40-a zi de la începutul bolii. În cazuri de dubiu, în vederea izolării tulpinei infectante, se inoculează materialul patologic (sînge, urină, suspensie în soluţie fiziologică a unui triturat de organe, mai ales rinichi), i p la cobaii tineri (cu greutatea sub 200 g), din care se fac şi însămînţări pe medii speciale. Diagnosticul diferenţial se face faţă de meningitele virale acute, de hepatita virală, de mononucleoza infecţioasă, de pneumopatiile acute, de sindroamele abdominale dureroase, de febra tifoidă, de bruceloză ş.a. Prognosticul în l. icterică (majoră) însoţită de insuficienţă renală şi hemoragii multiple etc., este rezervat (letalitate în jur de 20%) mai ales la bolnavii în vîrstă, la cei cu boli cronice, la care poate fi chiar grav. L. anicterice (minore) au un prognostic favorabil. Tratament: antibiotice (aureomicina, tetramicina ş.a.) administrate precoce şi masiv în formele severe; se asociază şi un tratament simptomatic şi se iau anumite precauţii de ordin dietetic (regim glucido-lipidic), vitamine din grupul B, vitamina C, K. În cazul unor fenomene meningiene intense: puncţii lombare. Profilaxia nespecifică se sprijină pe datele menţionate din care rezultă, în mod logic, imperativul descoperirii rezervorului natural de leptospire a surselor de infecţie, precum şi măsurile cele mai adecvate pentru limitarea şi lichidarea lor: combaterea sistematică a rozătoarelor sinantrope şi asinantrope, prin lucrări hidroameliorative, prin asanarea mediului (a galeriilor sub-

Scanned with OKEN Scanner

terane din mine) cu diverse substanţe chimice cu reacţie acidă (nitrat de calciu ş.a.), clorinarea apei din băile publice şi din bazinele de înot etc. Examenul rozătoarelor suspecte se face prin sacrificarea lor (se scufundă într-o soluţie de lizol 1%) şi însămînţarea urinei recoltate cu o pipetă direct din vezică pe medii speciale, care se ţin la termostat, la 25—30°, şi se examinează la fiecare 10 zile timp de 3 luni, termen după care se poate formula un diagnostic negativ. Pentru evidenţierea leptospirelor patogene, apa suspectă se testează pe cobai tineri (li se rade părul de pe abdomen apoi regiunea rasă se scrifică şi animalul se ţine 2 ore în apa de examinat stropindu-i-se repetat mucoasele aparente). La construirea grajdurilor se va evita amplasarea lor în imediata apropiere a apelor, mai ales a celor stagnante şi deversarea canalelor de scurgere a urinei în astfel de ape. **L.** la animale fiind o boală declarabilă şi carantinabilă, legislaţia veterinară prevede o serie de măsuri restrictive în cazul cînd se confirmă apariţia ei în cadrul unor efective. În tratamentul **l.** la animale se folosesc antibiotice (care pot fi utilizate şi pentru sterilizarea purtătorilor), purgative în doze fracţionate, cardiotonice, diuretice etc. Mulsul vacilor în ferma carantinată se face cu respectarea strictă a regulilor de profilaxie individuală (aplicarea pe mîini a unui unguent boricat înainte de muls şi spălarea cu săpun cu borax, dezinfecţia cu alcool, după muls). Cei cu leziuni, chiar minime, pe mîini vor fi înlocuiţi pînă la cicatrizarea acestora. Laptele de la vacile cu rezultat pozitiv la RAL se denaturează. Carnea rezultată din sacrificarea acestor animale se dă în consum numai după sterilizare. Cea cu modificări degenerative în ţesutul muscular sau cu o coloraţie icterică persistentă (timp de 24 de ore) se confiscă. Dezinfecţia în caz de **l.** se face cu sodă caustică (Na OH) 2%, lapte de var $Ca(OH)_2$ 10% ş.a. În abatoarele unde se sacrifică animale cu RAL pozitivă, tăietorii vor respecta regulile de profilaxie individuală menţionate. Declararea şi spitalizarea cazurilor de **l.** umană este obligatorie (grupa A). Se iau măsurile cuvenite de neutralizare a dejecţiilor (cu hipoclorit de sodiu 2%, detergenţi) şi după confirmarea diagnosticului prin probe de laborator se efectuează ancheta epidemiologică în vederea stabilirii sursei în strînsă colaborare cu cadrele veterinare.

Leuckart, Karl Fr. R. (1822—1898), biolog, sistematician şi parazitolog german. Contribuie la elucidarea ciclului evolutiv la *Echinococcus granulosus*, *Taenia solium*, *Taeniarhynchus saginatus* (împreună cu Carl von Siebold, G. Fr. Küchenmeister şi Naunyn, fiecare lucrînd independent, între anii 1852—1863) etc. A avut ca elevi pe M. Braun, A. Looss, Fr. Füllеborn ş.a.

leucoencefalopatia progresivă plurifocală, viroză cu evoluţie lentă, care afectează sistemul nervos central şi se caracterizează prin focare multiple de demielinizare în substanţa albă a creierului. A fost semnalată, în 1958, de K. E. Artröm şi colab. Rezervorul de virus este reprezentat de maimuţele *Rhesus* şi alte specii, în organismul cărora se menţine sub formă latentă. Prin sondaje serologice în anumite zone din S.U.A. s-a constatat că peste 50% din populaţie prezintă un titru ridicat de anticorpi specifici. Clinic, boala se exprimă prin hemipareze spastice sau atonice şi se consideră caracteristică slăbirea acuităţii vizuale, care se accentuează pînă la cecitate. Se mai observă disartrie, afazie, ataxie, disfagie, nistagmus ş.a. Evoluţia bolii durează, aproximativ, un an de zile; în faza finală apare o asimetrie facială apoi tulburări de ordin psihic (dezorientare, labilitate emoţională) urmate de comă şi moarte.

Scanned with OKEN Scanner

Levaditi, Constantin (1874—1953), medic virusolog român. Prof. univ. la Cluj. Stabilit (din 1920) în Franţa. A lucrat la Inst. Pasteur din Paris. Membru de onoare al Academiei Române. Cercetări în domeniul spirochetelor şi al unei serii de virusuri dintre care unele avînd şi rezervor animal.

limforeticuloză benignă de inoculare *(Lymphoreticulosis benigna et morsu felis)* (sin. felinoza, boala ghearelor de pisică), viroză determinată prin zgîrieturi de pisică, exprimată, clinic, printr-o adenită supurantă benignă, mai frecventă la copii; a fost semnalată în cîteva ţări din Europa occidentală şi la noi (în 1957) Ag. etiologic: virus din grupul *Chlamidia*, înrudit cu virusul psitacozei-ornitozei şi limfogranulomatozei. Rezervorul probabil: şobolanul. Se consideră că pisica nu este decît un vector inoculator al virusului bolii, care ar putea fi transmis şi prin vectori înanimaţi. După o incubaţie de cîteva săptămîni, la nivelul escoriaţiei accidentale infestante, poate apărea un efect primar, o maculă. Aceasta se transformă într-o veziculă — pustulă, care dispare fără a lăsa cicatrice. Totodată, se constată o adenopatie regională şi unele semne generale: hipertermie, erupţii cutanate. Pe lîngă această formă tipică s-au descris şi forme ectopice.

Linguatula serrata Fröhlich, 1789 (sin. *Pentastoma rhynaria*), face parte din grupul *Pentastomida* (Rudolphi, 1819) a cărui situaţie taxonomică este încă neclarificată. E. Brumpt ş.a. consideră că genul *Linguatula* ar aparţine ord. *Linguatulida* din cl. *Arachnoidea*. S-au înregistrat infestaţii cu **L. s.** la animale şi, excepţional, la om în Africa, în anumite zone din sudul şi estul Asiei, în Jamaica şi în URSS (cu specia *L. simplicissima*). Parazitul se găseşte, uneori, la bovine, în ganglionii limfatici, în special în cei mezenterici, în ficat şi în plămîni, unde produce focare necrotice. Adultul are corpul lung de 8—30 mm, turtit, îngustat spre partea posterioară şi împărţit în 50—90 segmente. Parazitează în sinusurile frontale la cîine, lup şi vulpe, iar cazuri mai rare de infestaţie s-au citat la cal şi om. În afară de bovine, larva mai poate fi găsită la oaie, capră, porc, iepure, iar, după E. Brumpt, şi în ficat la om. Femela depune ouă care cad pe iarbă o dată cu mucusul nazal sau fiind înghiţite din mucusul nazal, ies o dată cu excrementele cîinelui (lupului sau vulpii) şi sînt ingerate de bovine şi alte ierbivore. În intestinul acestora, din ouă ies larve care străbat, perforînd, peretele intestinal şi pătrund pe cale limfogenă sau hematogenă ajungînd în ganglionii mezenterici, în ficat, în plămîni, unde se încapsulează, apoi suferă o năpîrlire şi se transformă în nimfe; acestea ajung în intestinul gazdei definitive (cîine, lup, vulpe), prin devorarea organelor infestate ale gazdei intermediare care este un rumegător. Aici ies din capsulă, străbat, în sens invers, esofagul şi se fixează în sinusuri sau în mucoasa foselor nazale, unde, în 4—6 luni, ating stadiul de adult şi încep să depună din nou ouă. Omul poate fi şi gazdă intermediară, purtînd forme larvare încapsulate în diverse organe (plămîn, ficat, splină, ganglioni mezenterici) sau, într-un stadiu imatur, în faringe şi în fosele nazale, cînd îi determină simptome similare cu cele ale unei rinite. Focarele necrotice produse de parazit în ganglionii limfatici, au, în secţiune, formă rotundă, un diametru de 0,20—0,7 cm şi un conţinut cazeos. Examinat cu o lupă sau la microscop cu un grosisment mic se pot observa larve mobile, rotunde sau alungite, de 0,3—1 cm, albicioase. Conţinutul capsulei de ţesut interstiţial care le înconjoară are aspect păstos şi o culoare griverzuie. La controlul cărnii în abator, porţiunile de organe parazitate şi ganglionii mezenterici se confiscă,

Scanned with OKEN Scanner

iar restul se dă în consum fără restricţie. Tot pentru prevenirea acestei infestaţii la om se indică spălarea riguroasă a fructelor şi legumelor sau evitarea consumului lor în stare crudă. Folosirea altor surse de apă, separate de cele din care beau animalele, reprezintă o precauţie în plus împotriva riscului infestaţiei cu **L.s.**

Linné, Carl von (1707—1778), naturalist şi taxonomist suedez. Profesor la Universitatea din Upsala. A stabilit metoda clasificării plantelor şi a animalelor în genuri şi specii după sistemul binar. Lucrări: *„Sistema Naturae"* ş.a.

Linstow, Otto Friedrich von (1842—1916), helmintolog, faunist, german. A descris un număr remarcabil de noi specii.

Lister, Joseph baron de (1827—1912), chirurg englez. Prof. univ. la Londra. A introdus metoda antisepsiei în chirurgie, folosind pentru prima oară fenolul. În memoria sa, agentul unei bacterioze cu caracter zoonotic, a fost denumit *Listeria.*

listerioză *(Listeriosis)*, boală infecţioasă a animalelor, cu caracter mai mult sporadic, care evoluează, uneori, septicemic, adesea, sub formă de encefalite şi, nu rareori, produce avorturi. Este larg răspîndită în toate continentele. La noi, a fost depistată la toate speciile de animale domestice şi la om. Ag. etiologic *Listeria monocytogenes*, izolat la iepuri şi cobai din vivarium-ul unui laborator din Cambridge, de E. G. D., Murray şi col. (în 1926) care a reprodus boala experimental, apoi de S. H. H. Pirie, la un rozător sălbatic în Africa de Sud (în 1927) ş.a. Listeriile se găsesc sub formă saprofită în natură (de unde **l.** a fost considerată, de unii, ca sapronoză) ca rezervor al infecţiei s-ar socoti solul, calea obişnuită de pătrundere în organism ar fi cea digestivă, prin furaje contaminate sau cu apa poluată cu urme de fecale de la animalele bolnave sau purtătoare de germeni, prin lapte provenit de la astfel de animale. Nu este exclusă şi calea aerogenă de infecţie. Faptul că au fost izolate listerii de la animale sălbatice şi de la căpuşi, pledează pentru existenţa unor focare naturale. La animale, **l.** poate evolua sub trei forme: nervoasă, septicemică şi genitală. Forma nervoasă se exprimă prin meningoencefalită. La oi, boala debutează prin febră (40,5—41,5°), anorexie, polidipsie, polipnee şi în cîteva zile apar şi simptome evidente din partea sistemului nervos central: animalele sînt neliniştite, fug speriate la apropierea omului, nu evită obstacolele, se împiedică şi cad avînd salivaţie abundentă. În mers, se observă o slăbire a tonusului muscular al membrelor posterioare, uneori, mişcări în manej, după care animalul cade pe spate, prezintă opistotonus, mişcări tonice şi clonice. Aceste crize pot dura ore întregi şi uneori, pot fi însoţite de strabism. Urmează lungi perioade de linişte cînd animalul se retrage prin colţuri întunecoase, unde stă cu capul mult aplecat, indiferent, apatic. Se pot observa şi tulburări oculare (conjunctivită, cheratită şi chiar cecitate). Spre sfîrşitul bolii apare ataxia, paraplegia, urmată de paralizia membrelor anterioare, dispneea, şi, după o evoluţie de 5—7 zile, starea comatoasă şi exitus-ul. Tabloul clinic al formei nervoase, la oaie, se poate confunda cu cenuroza, estroza, boala lui Aujeszky, avitaminoza A, carenţa în Cu etc. O receptivitate mărită prezintă oile gestante ceea ce duce la avorturi. Forma nervoasă are o evoluţie nu totdeauna fatală la bovine: animalul pare năuc (rămîne de cîrd, se ascunde prin locuri întunecoase sprijinindu-se cu capul de diverse obstacole, loveşte cu coarnele pereţii, stîlpii, scurmă pămîntul cu picioarele, se năpusteşte asupra altor animale şi chiar asupra oamenilor, respiraţia devine dispneică,

Scanned with OKEN Scanner

temperatura atinge 40—41°, apare sialoree accentuată, jetaj nazal bilateral, conjunctivită purulentă, pareză a feței, a gîtului etc. Pot surveni și perioade de remisiune. Letalitatea este relativ redusă. La celelalte specii de animale simptomele sînt similare. Forma septicemică este mai frecventă la rozătoare, la animalele tinere și la păsări. Se manifestă, clinic, printr-o simptomatologie frustă (anorexie, diaree, slăbire pronunțată). La porc, în unele cazuri **l.** se poate exprima printr-un exantem varioloid sau prin abcese multiple, iar la necropsie se constată focare necrotice diseminate în organele interne. Forma genitală, care-i însoțită de avort, afectează oile, caprele, vacile, iepuroaicele în a doua jumătate a gestației. Fătul, infectat pe cale transplacentară, este expulzat mort sau născut viu înainte sau la termen, dar neviabil. Femela care a avortat, în afară de retenția învelitorilor fetale și o metrită benignă, nu prezintă nici un alt semn clinic și rămîne aptă de reproducție. La vaci s-au semnalat mastite de natură listerelică și alte localizări. Modificările anatomopatologice nu sînt caracteristice. **L.** umană are un caracter sporadic dar poate apărea și sub formă de mici izbucniri fiind mai frecventă la copiii sub 6 luni. Simptomatologia este similară cu cea din celelalte meningite bacteriene: febră ridicată, cefalee, hiperestezie, dureri în partea distală a extremităților, redoarea cefei, pareze și, nu rareori, paralizii. Uneori, la semnele de iritație meningiană se adaugă și alte manifestări ca: faringită, conjunctivită, rinită, erupții exantematoase, papuloase, hepato-splenomegalie, limfoadenită. Sînt și cazuri cînd această formă este însoțită de tulburări psihice. În absența unui tratament, adecvat și aplicat precoce, prognosticul devine grav. Forma septicemică, se observă, mai frecvent, la persoanele în vîrstă sau debilitate prin diverse boli cronice (diabet, tuberculoză, leucemie, cancer, ciroză hepatică), apariția ei fiind favorizată și de un tratament prelungit cu corticosteroizi. Se manifestă prin: febră înaltă, cefalee, apatie, conjunctivită, rinită, mialgii, artralgii, greață, vărsături, diaree, anghină catarală, foliculară sau lacunară (de unde și denumirea ei de formă angino-septicemică) spleno- și hepatomegalie. Această formă se poate complica prin cea meningo-encefalitică. Evoluția bolii durează 6—20 zile, iar, uneori devenind, cronică, se prelungește luni de zile. **L.** perinatală se manifestă începînd din luna a 5-a a sarcinei printr-o septicemie care atinge fătul sau copilul imediat după naștere. Fătul poate fi expulzat mort și uneori macerat. Copilul născut prematur este distrofic, prezintă semne de suferință cerebrală, tulburări respiratorii ș.a., care-l fac să moară în primele zile de la naștere; la cîteva săptămîni după naștere, poate face o infecție care să evolueze sub forma unei meningite grave. Printre sechelele **l.** la nou-născuți este hidrocefalia, iar după unii autori, și întîrzierea mentală. Eliminarea listeriilor de la femeile care au avortat durează numai cîteva săptămîni, ceea ce a făcut să se creadă că infecția prenatală reprezintă un proces patologic strict local, cu o participare minimă din partea organismului matern, de unde și absența anticorpilor specifici din sînge. Cînd **l.** este diagnosticată oportun și tratată, copilul poate fi salvat. Cronicizarea face ca avorturile să se repete. **L.** umană mai poate avea o formă anginoasă, cu mononucleoză, și se menționează și alte forme localizate ca: adenite cervicale supurate, parotidite, cherato-conjunctivite, otite, rinite, erupții papulopustuloase, uretrite (în urma contactului sexual cu femei care au avortat repetat) etc. Diagnosticul comportă dificultăți din cauza absenței unui simptom patognomonic, ceea ce face să nu poată fi prelevate, la timp,

Scanned with OKEN Scanner

probe care să ajungă la laborator în stare proaspătă. Germenul este izolat cu regularitate în cazurile cu evoluție acută și prezența sa este mai frecventă în creier. Pentru diferențierea listeriilor de alți germeni asemănători (în special de bacilul rujetului) se folosește proba Anton: instilarea în sacul conjunctival la iepure sau cobai a cîteva picături de cultură de *Listeria*; se provoacă o cheratoconjunctivită purulentă. Altă deosebire este aceea că bacilul rujetului nu se cultivă în apă peptonată, nu este nociv pentru cobai, în schimb este patogen pentru porumbel. În tratamentul **l.** se folosesc antibiotice. Fiind insuficient cunoscut rezervorul natural ca și modul de transmitere, atît la animale, cît și la om, măsurile de profilaxie nu pot fi decît ipotetice. Este prudent, totuși, să se depisteze și să se izoleze animalele bolnave, să se dezinfecteze habitatul, să se respecte regulile de igienă individuală. Pot fi expuși infecției, pe lîngă lucrătorii din fermele de animale și din industria cărnii și a laptelui, și amatorii de animale de apartament, de porumbei, vînătorii, cei care lucrează cu animale de laborator. Precauții deobite se impun și în timpul tăierilor de necesitate, a manipulării cadavrelor și a necropsiilor. Se pot sacrifica de necesitate numai animalele cu forma nervoasă (cele cu formă septicemică se tratează numai dacă boala nu este într-un stadiu avansat și valoarea economică a animalului justifică efortul). Întrucît modificările anatomopatologice nu sînt caracteristice, carnea solicită o atenție deosebită la controlul sanitar-veterinar de abator; în caz de **l.** se poate observa hiperemia și edematierea meningelui, hemoragii și modificări degenerative în organele parenchimatoase. La porc, în forma septicemică se constată hemoragii pe mucoasa traheală și pe epicard și, uneori, modificări degenerative și focare necrotice în splină și ficat, pneumonie cataralâ, hiperemia mucoasei stomacale și a celei intestinale. În caz de dubiu se face apel la unele metode de laborator (frotiu din porțiunile lezate ale creierului, din splină ș.a., colorat cu Giemsa, însămînțări din aceleași porțiuni mai întîi pe medii obișnuite apoi pe cele speciale). Dacă diagnosticul se confirmă și se constată modificări degenerative în mușchi carcasa împreună cu organele interne, se înlătură din consum. Cînd carnea și organele nu prezintă modificări macroscopice, carnea se dă în consum bine sterilizată (prin fierbere cel puțin o oră), iar capul, intestinele și organele interne se confiscă și se distrug prin incinerare sau se îngroapă la o adîncime de 2 m. În locurile unde **l.** prezintă un caracter enzootic, efectivele de animale se supraveghează continuu, sub raport epizootologic, și se aplică, regulile de profilaxie, individuală. Persoanele care, după datele anamnetice și simptome, sînt suspecte de **l.** se spitalizează. Se acordă o deosebită atenție urmăririi gravidelor care prezintă, eventual, stări febrile. De la acestea se recoltează probe și, în caz de confirmarea diagnosticului, se intervine prin tratament adecuat. Mama și nou-născutul, la care s-a identificat prezența listeriilor prin RAL se izolează și, totodată, se aplică măsuri severe de dezinfecție.

Looss, Arthur (1865—1923), helmintolog german, Prof. univ. la Cairo. A descris migrația ankilostomelor; a studiat *Schistosoma* ș.a.

Löffler, Friederich Aug. Johannes (1852—1915), medic bacteriolog german. Prof. univ. la Greifswald și Berlin. Colaborator al lui R. Koch. A descoperit bacilul rujetului, al morvei, al difteriei și agentul tifosului murin. În colaborare cu P. Frosch, medic veterinar, a dovedit că agentul febrei aftoase reprezintă un virus

Scanned with OKEN Scanner

filtrant. A adus perfecționări metodelor de cultivare și colorare (cu albastru de metilen) a bacteriilor.

Lupașcu, Gheorghe (1908—1979), biolog-parazitolog român. Cercetări în domeniul entomologiei medicale, epidemiologiei malariei ș.a. Coautor al unor monografii (asupra hidatidozei, trichinelozei ș.a.)

Lühe, Max (1870—1916), parazitolog german. Lucrări: *Parasitische plattwurmer* (2 vol.), *Acanthocephala* ș.a.

M

Macracanthorhynchus hirudinaceus, Pallas, 1781 (fam. *Oliganthorhynchidae*, tip. *Acanthocephales*), parazit (fig. 38), foarte rar, localizat în intestinul subțire la porc, căruia îi determină o stare morbidă, cu aspect, uneori, enzootic. Gazde facultative pot fi bovinele, cîinele, veverița și uneori omul. Ouăle depuse în intestinul porcului sînt eliminate, odată cu fecalele, în mediul exterior, unde sînt înghițite de larva cărăbușului de mai, în corpul căruia din ou se formează larve, care în al doilea stadiu devine invadantă. Porcul înghițind, odată cu hrana, larve, nimfe sau chiar cărăbuși adulți, face să pătrundă în tractul său digestiv și larva invadantă a parazitului. Semnele clinice, la porc, sînt în raport direct cu intensivitatea invaziei: scăderea poftei de mîncare, fecale sanguinolente, apoi diaree. Animalul prezintă rămînere în creștere, slăbește, scade numărul de eritrocite. La om, clinica invaziei n-a fost studiată.

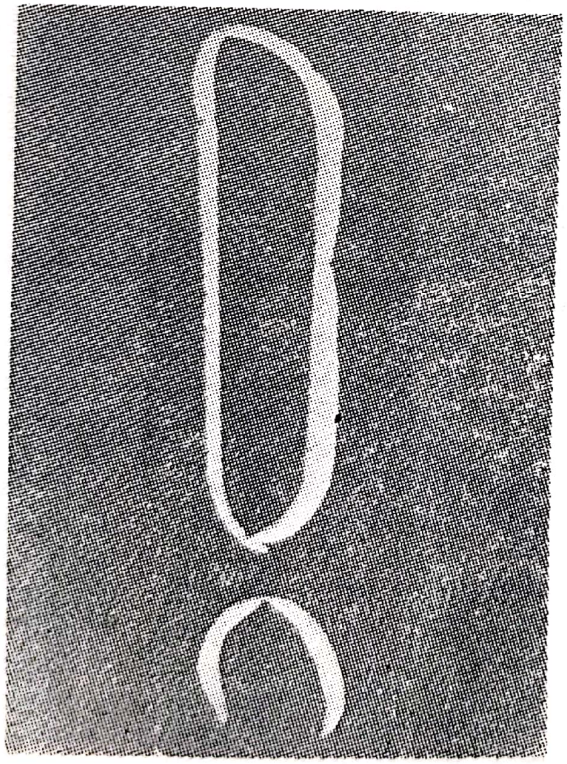


Fig. 38 — *Macracanthorhynchus hirudinaceus:* (sus) femelă; (jos) mascul (din col. Muz. de Ist. Naturală „Grigore Antipa", București).

malarie *(Malaria)* (de la ital. *male* = = rău + *aria* = aer), hemosporidioză cu caracter infecțios endemo-epidemic sezonier, caracterizată clinic prin accese febrile repetate, datorite multiplicării în sînge a ag. etiologic, un protozoar din genul *Plasmodium* (Marchiafava et Celli, 1885). La om, care este gazda principală, se desfășoară ciclul asexuat (schizogonia), iar în țînțarul *Anopheles* (de la grec. *anopheles* = dăunător), care are rol de vector, cel sexuat (sporogonia). **M.** este răspîndită pe teritorii cuprinse între 61° latitudine nordică și 40—50° latitudine sudică. La noi în țară, cele mai multe cazuri sînt produse de specia *Pl. vivax* și în prezent boala se consideră eradicată. Genul *Plasmodium* include peste 60 de specii de hemoparaziți adaptați și la diferite specii de animale (maimuțe, rozătoare, păsări, reptile și alte vertebrate). S-a stabilit, experimental, că pe lîngă cele 4 specii cunoscute, care parazitează omul *(Plasmodium vivax, P. falciparum, P. malariae* și *P. ovale)*, și alte specii din cele 18 definite pînă acum la maimuțe pot fi transmise, prin țînțari, la om *(P. brasilianum, P. cynomolgi, P. bastianelli, P. knowlesi* și *P. simium)*.

Scanned with OKEN Scanner

Faptul că există o strînsă asemănare, dacă nu chiar o identitate între plasmodiile considerate specifice omului şi cele ale maimuţelor, face să se presupună că **m.** umană ar fi o moştenire de la maimuţele antropoide care populau, în pliocen, anumite zone din Asia (teritoriul de astăzi al Indiei) şi din Europa. Deci, sursa iniţială de **m.** ar fi fost tot omul. Un argument în acest sens ar fi şi apariţia bolii la maimuţe în America, unde n-a fost cunoscută înainte de venirea europenilor. Identitatea, sub raport serologic, a speciei *P. malariae* cu specia *P. brasilianum*, între *P. vivax* şi *P. falciparum* cu unele plasmodii *(P. schwetzi* ş.a.) de la maimuţele antropoide din Africa, ca şi între *P. malariae* şi *P. rodhaini* de la cimpanzei, ar justifica temerea că maimuţele ar putea constitui un rezervor paludic potenţial, mai ales în zonele unde acest flagel a fost eradicat demult. De aceea, în cadrul strategiei antipaludice prezenţa în astfel de zone a maimuţelor şi chiar a altor specii de animale trebuie privită cu vigilenţă.

Mammomonogamus laryngeus Railliet, 1919 (fam. *Syngamidae*, Leiper, 1912), nematod care parazitează în laringe şi faringe la bovine şi ovine; la om poate fi găsit, cu aceeaşi localizare (la populaţiile din Extremul Orient, Australia şi Mexic). Afecţiunea pe care o determină nu prezintă o gravitate deosebită. Nu se cunoaşte încă biologia parazitului şi nici modul de transmitere la om.

Manson, Sir Patrick (1844—1922), parazitolog britanic. A descoperit gazda intermediară (ţînţarul *Culex quinquefasciatus)* a filariei *Wuchereria bancrofti* (1878). Este primul care a demonstrat experimental transmiterea malariei prin ţînţar. Autor al celui dintîi manual de boli tropicale *(Tropical Diseases)*.

Mecinikov, Ilia Ilici (1845—1916), biolog şi imunolog rus. Unul dintre fondatorii microbiologiei, imunologiei şi embriologiei evoluţioniste. A elaborat teoria fagocitozei, a studiat procesul inflamator, digestia celulară, bătrîneţea etc. Şi-a rezumat concepţiile sale în lucrarea *L'immunité dans les maladies infectieuses* (1901). Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1908).

Mecistocirrus fordi Daniels, 1908 (fam. *Trichostrongylidae*, Leiper, 1912), nematod, care parazitează, în mod normal, în stomacul porcului şi în tractul digestiv al bovinelor; excepţional se poate întîlni şi la om.

melioidoză *(Melioidosis)*, sin. Pseudomorva, bacterioză produsă de *Pseudomonas pseudomalei* (sin. Pfeifferella whitmori, Malleomyces pseudomallei, Actinobacillus pseudomallei ş.a.). A fost descrisă, la om, pentru prima oară, de A. Whitmore în 1911, în sud-estul Asiei şi apoi a fost semnalată, sub formă de cazuri sporadice, în India, Turcia, Panama, Ecuador, S.U.A. În condiţii naturale, la această infecţie s-au dovedit receptive cabalinele, şobolanul, iepurele, cobaiul, cîinele şi pisica. Omul face boala prin contact cu animale purtătoare de germeni; poarta de intrare a acestora este cutaneo-mucoasă şi digestivă. Semnele clinice se declanşează brusc, după o incubaţie de 5—15 zile, prin febră remitentă, neregulată, însoţită, adesea, de erupţii (pustule). Se poate constata pneumonie, splenomegalie şi sindrom digestiv exprimat prin vărsături şi diaree, care duc, inevitabil, la deshidratare şi colaps. Formă subcutană se manifestă prin infecţia intestinală, însoţită de diaree şi fenomene pulmonare, care au ca urmare formarea unor cavităţi similare cu cavernele din tuberculoza pulmonară; bolnavul este febril şi expectorează o spută abundentă şi sanguinolentă, prezentînd abcese ce pot fi localizate subcutan, în ficat şi în splină. În forma cronică apar noduli cazeoşi (cu localizări cutanate, hepatice. sple-

Scanned with OKEN Scanner

nice renale, pulmonare, ganglionare) din care se formează abcese; leziunile sînt asemănătoare cu cele provocate de agentul etiologic al morvei; din conținutul lor se poate izola *P. pseudo malei*, fie prin culturi, fie prin inoculări la cobai masculi (la care apare o reacție orhitică, similară fenomenului lui Strauss, cunoscut în morvă). Tratamentul poate fi eficient, numai în forma subcutană și cronică prin administrarea de antibiotice (tetraciclină și cloramfenicol în doze masive, timp de 3 săptămîni).

Metagonimus yokogawai Katsurada, 1912 (fam. *Heterophyidae* Odhner, 1914), trematod cu corpul piriform (1—2,5 mm × 0,4—0,75 mm). Parazitează în intestinul subțire la cîine, pisică, vulpe și alte carnasiere sălbatice precum și la unele specii de păsări ihtiofage (berze, stîrci, cormorani, pelicani ș.a.). Omul este tot o gazdă definitivă și incidența metagonimozei la locuitorii din Extremul Orient poate atinge și 15%. Este răspîndit în U.R.S.S. (la peștii din Nipru, Bug și Nistru), Japonia, China, Indonezia, Spania și România (la peștii din Dunăre). La noi, s-a semnalat, la cîine, specia *M. romanicus* Ciurea, 1916, care, este posibil să se găsească și la om. Ciclul evolutiv la **M.y.** necesită un molusc *(Melania libertina, M. ebenina, M. amurensis, Blanfordia nosophora, Pyradus singulata)* care reprezintă prima gazdă intermediară și ea trebuie să găsească un pește (somn sau ciprinid, de ex. *Carasius auratus* sau *Plecoglossus altivelis* ș.a.) la care metacercarii (a căror mărime este de 0,3—0,4 mm) se fixează pe bronhii, pe solzi, pe aripioare și foarte rar în mușchi. În gazda definitivă **M.y.** devine adult în 15 zile. În caz de infestație masivă metagonimoza umană se manifestă prin dureri abdominale și tulburări digestive. Diagnosticul etiologic se stabilește prin identificarea ouălor de **M.y.** în fecale. Oul are forma ovoidală, turtită la polul cu opercul, cu embrionul simetric. Mărimea lui este de 25—17μ. În tratamentul acestei helmintoze se folosește tetracloretilenul și naftamonul. Profilaxia se reduce la eliminarea din consum a peștelui parazitat și la folosirea procedeelor termice în pregătirea peștelui provenit din focarele endemice. Metacercarii se localizează pe solzi, pe aripioare și pe operculi. Pe un solz se pot găsi pînă la 100 de exemplare; solzul se tratează cu glicerină, se acoperă cu o picătură de apă și se examinează la microscop. Metacercarii au formă sferică sau ovală și un diametru de 0,18—0,21 mm. În interiorul chistului se observă larva în formă de potcoavă.

Mesocestoides lineatus (Goeze, 1782) Railliet, 1893 (fam. *Mesocestoididae*, Perrier, 1897, ord. *Cyclophyllidea* Beneden et Braun, 1910). Cestod, lung de 30 cm — 2,5 m. Are ca gazde definitive cîinele, pisica și vulpea. Omul este o gazdă accidentală și, pînă în prezent, n-au fost semnalate decît unele cazuri sporadice în Extremul Orient. Infestația s-ar produce prin gazde intermediare: prima este un ixodid, iar a doua poate fi o pasăre, un rozător sau o reptilă.

Metastrongylus elongatus Dujardin, 1846 (ord. *Rhabditida*, Chitwood, 1933), nematod (lungimea masculului este de 11—26 mm și a femelei de 20—51 mm), localizat în plămînul porcului, unde produce bronhopneumonie verminoasă tipică; ouăle sînt elipsoidale și conțin embrionul gata format. Evoluția parazitului se face prin rîme. Se citează două cazuri de infestație cu **M.e.**, și la om.

Metorchis albidus Braun 1893 (fam. *Opisthorchidae*, Braun 1901), trematod cu corpul ovoidal și cu spini la suprafață, lung, de 2,5—3,5 mm și lat de 1,2—1,6 mm; ouăle sînt ovalare. Este răspîndit în R. F. Germania, Franța, U.R.S.S., Alaska și România, **M.a.** parazitează cîinele, vulpea

Scanned with OKEN Scanner

pisica, dihorul şi, sporadic, omul, determinînd o inflamaţie a căilor biliare şi afectarea ficatului. Are ca gazdă intermediară, mai întîi, un molusc, apoi un peşte ciprinid (caracudă, obleţ, sabiţă ş.a.), în care se găseşte sub formă de metacercari (cu dimensiunile: 0,24—0,07 mm), localizaţi în musculatura corpului şi în organele interne. Carnasierele şi omul se infestează mîncînd peşte crud sau insuficient fiert.

miaze *(Myasis)*, infestaţii determinate de forme larvare ale unor muşte al căror biotop predilect îl constituie diverse specii de animale, cadavrele de animale, gunoiul de grajd ş.a., în care se hrănesc, se înmulţesc, invadînd uneori şi omul. Cazuri de **m.** au fost semnalate pretutindeni pe glob, dar mai ales în zona tropicală. După localizarea larvelor **m.** pot fi tisulare, cavitare şi mixte; după felul în care invadează gazdele şi modul lor de viaţă pot fi: accidentale, facultative şi obligatorii. Dintre accidentale, mai des întîlnite sînt cele intestinale produse prin înghiţirea, întîmplătoare, a larvelor unor muşte cum sînt: musca de casă *(Musca domestica* L.*)*, musca sură de carne *(Sarcophaga carnaria* L.*)*, musca verde *(Lucilia caesar* L.*)*, musca albastră de carne *(Calliphora vicina* R.—D.*)*, musca de oţet *(Drosophyla melanogaster* L.*)*, musca de brînză *(Piophila casei* L.*)* ş.a. Omul mai poate contracta *m.* intestinală înghiţînd, întîmplător, nimfele muştei de oţet şi larvele muştei *Eristalis tenax*, care se hrănesc cu nectar, dar al cărui ciclu evolutiv se petrece în ape stătătoare poluate cu urme de fecale. Scăderea acidităţii sucului gastric permite ca larvele acestor muşte să ajungă în intestin unde se pot dezvolta în oarecare măsură, mai ales la persoanele care suferă de aerofagie. În funcţie de numărul lor şi de condiţii, ele persistînd în intestine, pot determina o inflamaţie a mucoasei, dureri abdominale, greţuri, vărsături, diaree. Aceste simptome au caracter pasager deoarece, în scurt timp, larvele sînt eliminate, odată cu fecalele, în mediul exterior. Tot accidentale se pot socoti şi unele **m.** urinare produse de larvele muştei de casă, care depune ouă pe rufăria de corp; larvele ieşite pot pătrunde prin uretră, în vezica urinară, producînd uretrită, cistită, disurie. **M.** facultative se consideră cele provocate de prezenţa, în plăgile omului (neîngrijite, supurate, ulcerate, fistulizate), a ouălor şi apoi a larvelor unor muşte din genurile: *Lucilia, Calliphora, Sarcophaga* ş.a. În caz de jetaj mucopurulent nazal sau de otită externă, acestea îşi pot depune ouăle şi în cavităţile nazale şi în conductul auricular extern. **M.** obligatorii sînt determinate de larve care nu se pot dezvolta altfel decît ducînd o viaţă parazitară în corpul animalelor sau al omului. După acţiunea lor **m.** pot fi benigne şi maligne. Dintre benigne face parte *m.* africana, produsă de musca *Cordylobia antropophaga*, care îşi depune ouăle pe nisipul umed al plajelor; larvele ieşite din ouă pătrund, în mod activ, prin pielea celor care fac helioterapie; la locul de pătrundere apare un infiltrat asemănător cu un furuncul; în decurs de două săptămîni larvele ating 1 cm, cad în sol şi devin nimfe. Această **m.** nu constituie un pericol deosebit căci larvele se pot îndepărta cu ajutorul unei pense, iar plăgile se cicatrizează, protejîndu-se cu un pansament îmbinat cu sulfamide sau antibiotice. O **m.** cu caracter malign este cea provocată de larvele muştei *Wohlfahrtia magnifica Schin.* (fig. 39), care depune pe pielea animalelor şi a omului un număr mare (120—160) de larve mobile (cu lungimea de aproximativ 1 mm); acestea pătrund prin pielea intactă şi migrează prin tot corpul ajungînd în ochi, nas, urechi şi chiar în creier. Larvele acestei muşte cunoscute în Africa sub numele de „musca de Congo", pot fi depuse în praful din locuinţele

Scanned with OKEN Scanner

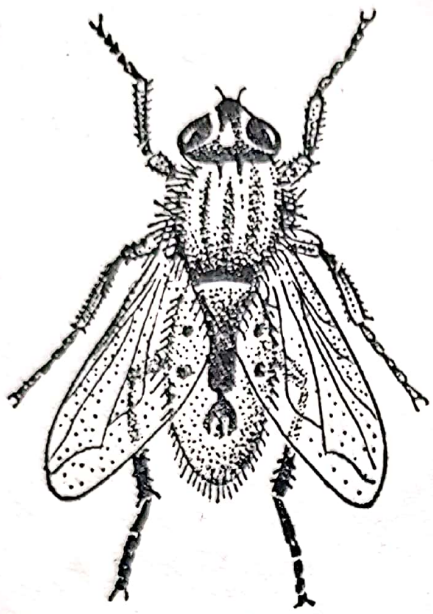


Fig. 39 — *Wohlfahrtia magnifica* Schin. (după E. N. Pavlovski).

cu lut pe jos, de unde atacă omul în timpul somnului, antrenînd şi infecţii cu germeni piogeni care pot determina complicaţii grave. Se menţionează cazuri cînd larvele s-au localizat în conductul auditiv extern provocînd ruperea timpanului etc. *M.* sudamericană este provocată de larvele muştei *Dermatobia hominis*, care-şi depune ouăle pe corpul unor ţînţari, al muştei *Stomoxys calcitrans* L. sau al unor căpuşi. Deşi din ouă, în decurs de 6 zile, se formează larve, ele nu părăsesc membrana ouălor decît atunci cînd gazdele temporare invadează omul sau un animal din specia bovinelor, suinelor ş.a.; larvele ies din ou şi, foarte repede, pătrund în piele, unde în 5—10 săptămîni ating 25 mm, ies afară, cad pe pămînt şi se transformă în nimfe. Prin acţiunea lor mecanică şi toxică larvele de *D. hominis*, care invadează, de obicei, părţile descoperite ale corpului, determină, local, o inflamaţie, exprimată printr-un infiltrat din care, prin orificiul de intrare al larvei, se scurge un lichid seropurulent. Efectul acesta primar fiind însoţit de prurit, prin grataj, se poate complica datorită infecţiilor cu germeni piogeni.

Hipodermoza are ca ag. etiologic musca *Hypoderma bovis* (De Geer, 1776), fam. *Hypodermatidae*, parazit specific bovinelor. În zilele liniştite şi însorite de vară femela depune ouă pe laturile corpului la bovine. În decurs de 5—6 zile din ouă ies larve (cu lungimea de 0,5 mm), care în timp de 1—1 $^1/_2$ ore pot străbate pielea, suferind o migraţie (care mai constituie încă o problemă în studiu) şi ajungînd (pe la începutul primăverii) în regiunea spinării, după trecerea prin stadii de dezvoltare. Prin cercetări relativ noi s-a ajuns la concluzia că larvele de stadiul I migrează în mod obligatoriu prin canalul rachidian, pătrunzînd în el prin intrările nervilor şi de aici, prin orificiile intervertebrale, pe tecile fasciale ale nervilor, se mişcă sub piele. După 4 luni larvele (fig. 40—1) părăsesc animalul ieşind prin orificiile formate în piele, în dreptul nodurilor, şi cad pe sol transformîndu-se în nimfe care, la rîndul lor, în decurs de o lună, devin adulţi şi reiau, în continuare, ciclul lor evolutiv. Larvele de *H. bovis* pot pătrunde în organism şi pe cale digestivă cînd animalul, scărpinîndu-se, le ia cu limba şi le înghite. Cazuri de hipodermoză s-au observat şi la cabalinele care au păşunat la un loc cu bovinele. Musca *H. bovis* poate depune ouă şi pe părul omului, dar acesta se infestează mai cu seamă prin contact direct cu animalul care are pe corp larve ieşite din ou. Această **m.** a fost observată, îndeosebi, la îngrijitorii de vaci şi la mulgători; ei pot prezenta pe corp, mai ales pe spate, papule, uşor pruriginoase, ce se transformă în noduli, din care, în cîteva zile, se elimină larve. Acestea continuă să se elimine săptămîni sau chiar luni de zile. S-au descris cazuri cînd larve de *H. bovis* au pătruns în camera anterioară a ochiului şi în pleoapă, producînd diaforă,

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 40 — 1) — larve de *Hypoderma bovis*.

dureri, noduli, edem al pleoapei, tulburări vizuale. La copii această **m.** poate avea o evoluţie defavorabilă.

Gastrofiloză. Ag. etiologic: *Gastrophilus intestinalis* De Geer, 1776, fam. *Gastrophilidae*, care, prin forma sa larvară, este un parazit specific cabalinelor. Din ouăle depuse de femelă pe părul gazdei ies larve care pătrund în piele producînd un prurit puternic. Animalul scărpinîndu-se, cu dinţii, înghite şi larve care se localizează în stomac, uneori şi în duoden, de unde ies, o dată cu fecalele, în mediul exterior, continuîndu-şi ciclul evolutiv în sol, sub formă de nimfe, ca apoi, în anotimpul călduros, să zboare, ca adulţi, pentru a depune din nou ouă pe părul cailor. Larvele speciei

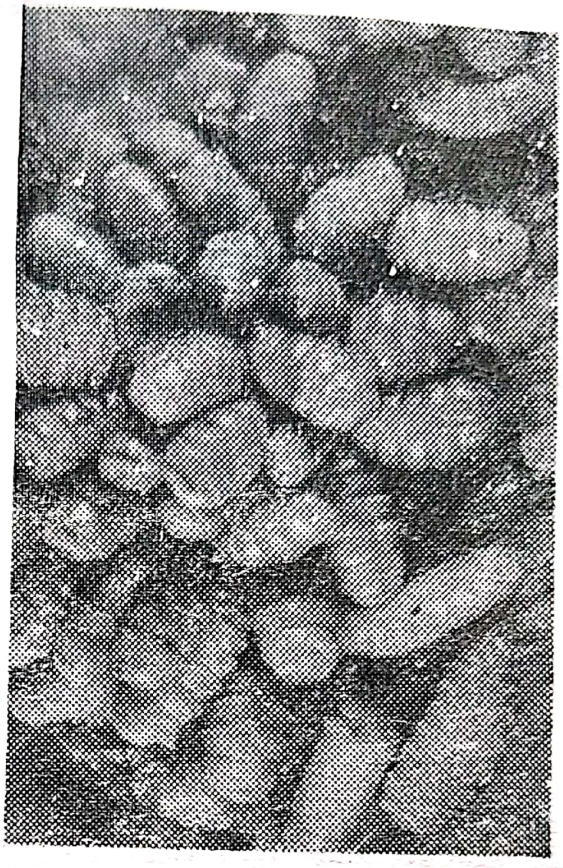


Fig. 40 — 2) — larve de *Gastrophilus* în stomac la cal.

G. veterinus (Clarck, 1797) se localizează în stomac (fig. 40) şi duoden şi cele ale speciei *G. inermis*, în rect. Omul poate fi invadat de larve care pătrund prin piele şi se deplasează cîte 3—5 cm în 24 de ore, provocînd prurit puternic. Traseul larvei se vede la suprafaţa pielii fiind asemănător cu o zgîrietură. La om această **m.** este cunoscută şi sub denumirea de *myasis linearis*, fiind semnalată mai mult în mediul rural şi, îndeosebi, la îngrijitorii de cai, jokei etc. Infestaţia cu larve de *G. intestinalis* se produce, de obicei, cînd se scaldă caii vara în rîuri sau ape stătătoare, iar acestea pătrund cu uşurinţă prin pielea omului care, în astfel de ocazii, pentru a-i spăla îi încalecă.

Estroza reprezintă o **m.** cavitară şi este produsă de larva muştei *Oestrus ovis* L. 1761, fam. *Oestridae*, care-i vivipară şi are ca biotop stîna şi păşunea din preajma ei. În zilele

călduroase de vară femelele zboară în jurul oilor şi le împroaşcă în nări un lichid care conţine larve. Acestea se localizează în cavităţile nazale şi în sinusurile frontale. Clinic, se observă mai întîi un jetaj seromucos însoţit de strănut care devine mucopurulent. Cînd invazia este masivă animalele prezintă şi tulburări nervoase (convulsii, mişcări circulare, nistagmus ş.a.), ceea ce face ca estroza să se confunde, uneori, cu cenuroza (care nu este însoţită de strănut şi jetaj) şi cu dictiocauloza (în care oile tuşesc, dar strănută mai rar). Estroza poate fi observată, mai ales la miei, în perioada iulie—septembrie. Această **m.** a fost semnalată, îndeosebi, la ciobani care pot fi invadaţi de larve, tot prin împroşcare de lichid cu larve în nări şi ochi de către musca *O. ovis*. Localizarea larvelor în cavităţile nazale este însoţită de rinită, cu secreţie abundentă şi cefalee continuă. Otfalmomiaza poate fi externă cînd larvele de *O. ovis* se fixează în pleoape, în canalul lacrimal, în mucoasa conjunctivă şi, mai rar, internă, cînd este interesată, mai ales, camera anterioară şi posterioară a globului ocular. O **m.** asemănătoare şi cu aceleaşi localizări pot determina, la om, şi larvele de *Rhinoestrus purpureus* Br., a căror biotop obişnuit îl constituie cavităţile nazale şi sinusurile frontale la cabaline. În tratamentul **m.** la om, pentru a favoriza desprinderea larvelor se foloseşte benzina sau cloroformul. În **m.** nazală, cloroformul se întrebuinţează sub formă de inhalaţii, după care larvele sînt antrenate spre exterior cu un curent de apă rece. Se mai pot utiliza şi fumigaţii sau inhalaţii cu foi uscate şi fructe de *Hyoscia-mus niger*. Cînd larvele sînt localizate în sinusul frontal, singurul tratament este chirurgical, care constă în trepanaţie, urmată de evacuarea larvelor cu ajutorul unei pense şi prin irigaţii cu soluţii antiseptice. În **m.** auriculare se recurge la instilaţii cu ulei cloroformat. În cazul **m.** subcutanate distrugerea larvei pe traiectul ei este dificilă deoarece este situată întotdeauna la o distanţă oarecare de extremitatea traiectului vizibil, într-o direcţie necunoscută. Se recomandă aplicarea crioterapiei pe o suprafaţă de cîţiva cm^2, în jurul extremităţii leziunii lineare. În *m.* produsă de *Wohlfahrtia magnifica*, după irigarea plăgilor cu apă cloroformată, larvele se îndepărtează cu ajutorul unei pense. În caz de complicaţii, de ex. abcese superficiale, acestea se deschid şi se aplică antibioterapia. Profilaxie: combaterea muştelor constituie unul dintre mijloacele importante de prevenire a **m.** şi trebuie organizată după un plan calendaristic, adecvat fiecărui anotimp, în funcţie de specific şi anumite particularităţi biologice şi ecologice; distrugerea muştelor se va face în toate cele trei faze ale metamorfozei lor (larvă-nimfă-adult). Un alt mijloc este tratamentul sistematic al **m.** la animale. Astfel, hipodermoza la bovine se tratează cu Lindavet—15 sub formă de emulsie 1 : 2, în cantitate de 150—200 ml de animal şi cu extract de *Veratrum album* (steregoaie) în soluţie cu apă 1%, folosindu-se 200—400 ml pentru un bovin. Atît emulsia de Lindavet—15, cît şi soluţia cu extract de *Veratrum album* se aplică prin frecare, cu ajutorul unei perii aspre, a pielii din regiunea dorsolombară. În gastrofiloză la cal tratamentul se aplică la începutul primăverii: se întrebuinţează tetraclorura de carbon în ulei vegetal, în doză de 10 ml la 100 kg greutate vie *per os* sau sub formă de clisme în doză de 15—20 ml, tot în amestec cu ulei vegetal, cînd este vorba de larve de *G. inermis* care sînt localizate în rect. În prezent se utilizează cu precădere Neguvon-ul, în doză de 20—30 mg la 1 kg greutate vie, administrat în urluieli, după sistarea hranei cel puţin 12 ore. În estroza oilor tratamentul constă în folosirea

Neguvonului în doză de 80 mg la kg greutate vie. Astfel, din soluția de 10% se administrează cu ajutorul unei seringi mari la care se adaptează un tub de cauciuc, de la 15 la 50 ml, în raport direct cu vîrsta. Pentru reducerea unor eventuale efecte negative, la soluția de Neguvon se adaugă atropină (0,05 g%). În localitățile în care se constată o incidență mărită a hipodermozei se indică un tratament profilactic cu Neguvon înainte de introducerea bovinelor, în grajd, la iernat. La începutul primăverii se efectuează un control al animalelor și se interzice accesul pe pășune a celor care prezintă noduli specifici hipodermozei: toamna se aplică un tratament profilactic cu Neguvon împotriva estrozei ovine. Tot preventiv se evită scoaterea animalelor la pășune, în timpul orelor de insolație maximă, cînd mușteie invadează mai ușor, îndepărtarea mecanică a ouălor depuse de muște pe părul bovinelor și cabalinelor, ouă care sînt vizibile cu ochiul liber; pentru reducerea invaziei cu *Oestrus ovis* pereții saivanelor și ai stînelor, ca și ai grajdurilor din jurul lor se stropesc cu emulsie de Lindavet 10%. În caz de invazii masive se pot folosi aerosoli cu DDT sau cu Neguvon, iar pentru încăperile anexe fermelor de animale panglici adezive ș.a.; depozitarea gunoiului de grajd se face cît mai departe de adăposturile animalelor și de locuințe, în platforme betonate care să permită sterilizarea lui biotermică sau prin dezinfectante și insecticide. În condiții urbane, resturile menajere trebuie să fie adunate în containere, bine închise, din care să fie evacuate la timp cît și mai departe de așezările omenești, unde să fie imediat incinerate. În profilaxia **m.** la tropice, atît indigenii, cît și cei cu misiuni temporare în această zonă, trebuie să respecte o serie de reguli igienice să ia măsuri severe împotriva mușteior, menținînd o curățenie riguroasă în încăperile unde locuiesc sau lucrează, evitînd a sta culcați direct pe nisipul plajelor, a usca rufe pe nisip. Rufăria de corp se spală și se calcă zilnic. Plăgile proaspete și zgîrieturile se tratează îndată (cu tinctură de iod, sulfamide, antibiotice ș.a.) și se acoperă cu un pansament adeziv care să nu permită accesul mușteior.

micobacterioze atipice, afecțiuni observate rar la animale și om, care interesează plămînul, mamela, ganglionii limfatici, pielea și alte organe, produse de diferite specii ale genului *Mycobacterium*. Rolul de rezervor ar reveni animalelor dar fiind încă insuficient studiate nu se cunoaște modul în care s-ar transmite la om. În literatură se menționează, deocamdată, cîteva dintre aceste specii cu localizările lor predilecte. *M. kansasii* determină afecțiuni pulmonare și ganglionare la bovine și om; *M. aquae* produce dermatite nodulare la bovine și om, unele infecții micobacteriene netuberculoase pulmonare la bovine și suine, precum și unele pneumonii ale pisicii, dar poate fi și agentul unor pseudoscrofuloze infantile; *M. fortuitum* este încriminat în unele mastite și noduli tuberculoizi cutanați la bovine, în adenitele tuberculoide la vițel și porc, dar și în etiologia unor ulcere micobacteriene atipice la om; *M. avium* se găsește în leziunile tuberculoide cutanate și în adenite la bovine, suine și cîine și este, uneori, izolat și de la om, fără a se cunoaște modul în care s-ar putea transmite de la păsări. **M. a.** oferă aspecte anatomo-clinice, epizooto-epidemiologice insolite și prin interferența lor cu infecția tuberculoasă îngreuind depistarea ei și umbrind întrucîtva, perspectiva profilaxiei. Nu este exclus, ca aceste entități morbide, în urma unor investigații mai cuprinzătoare, să se insereze printre zoonozele viitorului.

micoze *(Mycoses)*, boli produse de ciuperci (fungi, micete) cu o incidență ridicată, atît la animale, cît și la om.

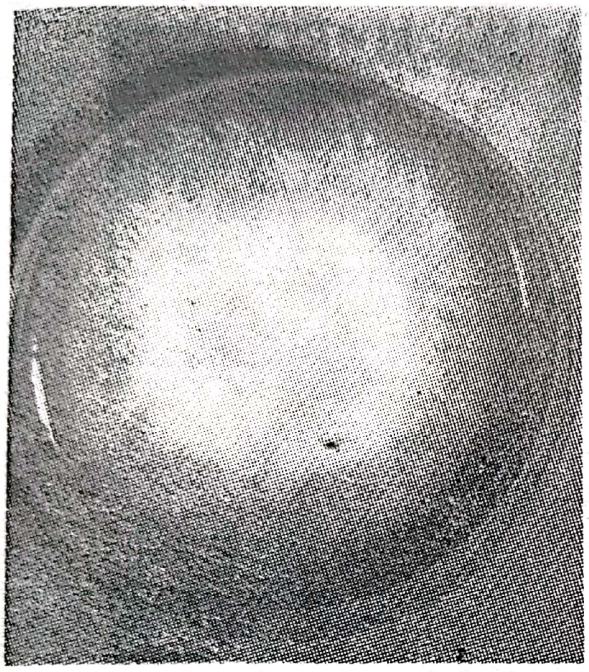
Scanned with OKEN Scanner

Ag. etiologici ai **m.** fac parte din regnul vegetal, încreng. *Tallophyta* şi constituie subîncreng. *Fungi*, grupa *Eumycetes*. Corpul este alcătuit dintr-un miceliu vegetativ, care pătrunde în substratul nutritiv natural sau în mediul de cultură, şi altul aerian; ambele sînt formate din filamente (hife), dispuse în funcţie de gen şi specie, fiind septate sau nu, după clasa căreia aparţin sub raport taxonomic. Grupa *Eumycetes* s-a împărţit, în 4 clase, după felul organelor de fructificare din miceliul aerian din care: cl. *Fungi imperfecti* include speciile de fungi fără forme de reproducere (fără spori sexuali), cu caracter zoonotic fiind cele din fam. *Moniliaceae* (genurile *Trichophyton*, *Microsporum*, *Sporotrichum*, *Histoplasma)* şi cele din fam. *Cryptococaceae* (genul *Cryptococcus*). Din cl. *Ascomyceta*, semnificaţie medicală prezintă fam. *Aspergilaceae*. Înmulţirea fungilor se face pe cale vegetativă sau prin spori sexuaţi. Ca şi alte categorii de agenţi patogeni transmisibili de la animale la om, fungii zoofili au suferit, în cursul evoluţiei lor un proces continuu de adaptare la condiţiile oferite de organismul uman. Omul face, mai frecvent, **m.** îndeosebi dermatomicoze (denumite şi dermatozoonoze) comune animalelor sinantrope (cîine, pisică, şoarece), cu care a coabitat de-a lungul mileniilor. Peste 30% dintre dermatofitozele umane sînt determinate de dermatofiţi zoofili, care sînt mai patogeni decît cei geofili. În declanşarea procesului morbid de natură micotică, un rol poate mai important ca în orice categorie de boli, îl deţine „terenul" adică reactivitatea microorganismului cu complexul său de factori de apărare locali şi generali pe care trebuie să-l învingă microorganismul agresor. Astfel se explică dificultăţile întîmpinate în tratamentul **m.**, în transmiterea lor experimentală ca şi rezistenţa unor subiecţi egal expuşi la infecţie care însă, spre deosebire de alţii, nu fac boala. Printre factorii de teren favorizanţi în **m.**, indiferent de originea lor, se includ şi unele boli: diabetul, infecţiile cronice, tulburările hormonale (disfuncţiile ovarului ş.a.), colitele, tulburările circulaţiei periferice, carenţele vitaminice, sindromul de malabsorbţie, tumorile maligne, administrarea prelungită de antibiotice, de corticoizi, de citostatice etc. Nu pot fi subestimaţi nici factorii locali care pot favoriza apariţia **m.** de origine animală; hiperhidroza, macerînd pielea, menţine un *p*H alcalin prielnic apariţiei fungilor în anumite părţi, mai ales cînd este nesocotită igiena corporală. Avînd, adesea, o existenţă saprofită, prin treceri pe animale, în condiţii de slăbire a terenului, îşi exaltă virulenţa, devin şi toxigeni acţionînd ca microbi, dar producînd, în general, procese inflamatorii mai discrete a căror gravitate variază de la simple leziuni cutanate benigne pînă la sindroame generalizate şi invalidante, care pun în pericol însăşi viaţa bolnavului. Evoluţia acestora este, de obicei, torpidă, ipocrită, cu faze de ameliorare, nu rareori, independente de tratamentul aplicat. Precizările sursei animale a unor **m.** comportă minuţioase anchete epidemio-epizootologice completate cu cercetări laborioase. Agenţii lor fiind şi saprofiţi, incertitudinea în depistarea sursei derivă din faptul că însăşi omul sănătos poate fi purtător al unor specii zoofile, cînd, prin profesie sau ca amator, ia contact cu animale. **M.** cu caracter zoonotic pot fi clasificate în dermatomicoze (tricofiţia, microsporia) şi **m.** profunde, care la rîndul lor s-ar putea împărţi în unele determinate de fungi obligat patogeni (coccidioidomicoza, histoplasmoza, criptococoza, blastomicoza, sporotricoza etc.) şi altele cu fungi facultativ patogeni (aspergiloza ş.a.). Candidozele, frecvente în clinica umană, au largă răspîndire şi la animale, ceea ce, uneori, nu exclude caracterul lor zoonotic (agentul etiologic se

Scanned with OKEN Scanner

izolează din laptele provenit de la vaci cu mastite micotice). *Candida albicans* este un endosaprofit, dar scăzînd rezistența normală a organismului prin carențe alimentare, variații de *p*H, de temperatură etc., devine patogen în uger, iar prin lapte și produse lactate ajunge în tractul digestiv al omului, eventual distresat, unde poate determina un proces morbid de natură candidozică. La fel s-ar putea transmite și mucormicoza. Cînd se suspectează o micoză ce ar putea fi produsă de fungi, în stare saprofită *(Candida, Mucor, Aspergillus)* este indicat să se trimită pentru examen de laborator întreg cadavrul (la animale mici), porțiuni de piele sau fragmente de organe de la cadavre, raclate din leziunile caracteristice (între două lame). Se face examenul microscopic direct al unui preparat nativ al fungilor levuriformi din secreții. Pentru a se preciza dacă fungii au trecut întradevăr de la starea lor saprofită la cea parazită, se face apel la examenul histologic colorîndu-se cu hematoxilin-eosină sau prin metoda PAS *(periodic acid Schiff)* ș.a. Pentru identificarea speciei de fungi se recurge la cultivarea pe medii speciale: Sabouraud și Czapek, după tehnica întrebuințată și în bacteriologie. Se urmărește, macroscopic, creșterea coloniilor și, microscopic, aspectul hifelor și al organelor de fructificare, procedîndu-se, periodic, la repicări pentru izolarea agentului urmărit după aspectul macroscopic și microscopic al coloniei. Fungii levuriformi se identifică după caracterele lor morfologice prin cultivare pe medii speciale, după spori, prin proba fermentării zaharurilor, a asimilării nitraților etc. Gradul de patogenitate pentru fungii zoofili se apreciază pe animale de experiență. În tratamentul **m.** pentru a se evita apariția rezistenței fungilor la anumite substanțe medicamentoase, acestea se aplică alternativ; se pune accent deosebit pe întărirea forței de apărare a organismului prin ameliorarea rației și microclimatului, a ambianței psihice (creierul, nervii și pielea, spunea J. Charcot, merg împreună, sînt într-o permanentă legătură). La animale, în terpaia dermatofițiilor se utilizează formule pe bază de iod, acid salicilic, acid acetic, acid lactic, sulfat de cupru, formol, săpun de potasiu, detergenți, antibiotice, micostatice etc. În vederea reducerii sursei de infecție micotică de origine animală se fac, periodic, examene clinice, animalele cu leziuni se izolează și se tratează, restul efectivului se ține sub supraveghere continuă. Se iau măsuri de profilaxie pentru îngrijitori (echipament de protecție, săpun cu formol sau ihtiol și dezinfectante pentru mîini etc.); la animale, pe lîngă o hrană substanțială se înlătură din rație furajele cu urme de mucegai sau aspecte de alterare și se evită abuzul de antibiotice care favorizează apariția **m.** În profilaxia **m.** profunde determinate de fungi obligat patogeni, datorită rarității acestora pe teritoriul țării noastre, se impune, deocamdată, o acțiune de supraveghere și vigilență crescută în depistarea lor, care adesea îmbracă o formă inaparentă la animalele de import. În cazul cînd se constată apariția unor asemenea caracteristici la oameni, aceștia se izolează în secția de specialitate a spitalului sau la domiciliu, se efectuează anchetă epidemiologică limitată, adesea, la mediul familial și la eventualii contacți la locul de muncă etc. Sfera zoonozelor micotice s-ar lărgi prin includerea alergiilor fungice care au la origine poluarea mediului cu materii de origine animală, dejecții, pene, peri etc., același efect avîndu-l pentru animale, uneori, și nutrețul, însilozat. Dintre dermatozoonoze s-au inserat aici tricofiția, microsporia, favusul, iar dintre **m.** profunde actinomicoza (considerată mai mult ca **m.** comună animalelor și omului), aspergiloza, blastomicoza, coccidiodimicoza, criptococoza, histoplasmoza,

Scanned with OKEN Scanner



1

2

Fig. 41 — Culturi de *Microsporum*:
1) colonie de *M. canis*;
2) colonie de *M. gypseum* (clişee dr. I. Cojocaru).

limfangita epizootică, rhinosporoza şi sporotrichoza.

microsporie *(Microsporia)*, dermatofiţie produsă de fungi din genul *Microsporum*; *M. canis* (Bodin, 1902), sin. *M. felineum* (Newborn, 1902), *M. lanosum*, (Sabouraud, 1907), dermatofit zoofil ce poate fi găsit destul de frecvent la cîine, pisică, bovine, ovine, suine, cabaline etc. Ca mod de parazitare al firului de păr este de tip *ectothrix*. Creşte pe mediul Sabouraud formînd, în cîteva zile, colonii care cresc în sens centrifug, au aspect pufos şi sînt galben-verzui (fig. 41(1),(2). La examenul microscopic al culturilor se constată numeroase macroconidii, alungite, ascuţite la capete şi împărţite, prin septuri, la interior; se mai pot observa filamente miceliene septate, adesea cu aspect „în rachetă". **M.** la pisică se exprimă clinic sub forma unor plăci tondante singulare sau multiple, de obicei rotunde şi de dimensiuni variabile (1—3 cm), localizate pe frunte, pe faţă externă a pavilionului auricular, la mustăţi şi pe bot. La nivelul acestor plăci, perii sînt rupţi la 3—4 mm de emergenţa lor. Porţiunea de păr rămasă este înconjurată de o teacă alburie caracteristică. Tot aici se observă o descuamare furfuracee şi, uneori, un exudat care se usucă formînd cruste. O importanţă epidemiologică deosebită se acordă formelor fruste care, fiind însoţite de modificări minime, pot scăpa observaţiei. Pentru diagnosticul unor astfel de forme se utilizează lumina Wood: perii invadaţi de *Microsporum* devin fluorescenţi (la întuneric sub incidenţa razelor u.v. iau o culoare verde cu diferite reflexe). **M.** se transmite, la om, prin contact cu animalul bolnav sau cu obiecte contaminate. Boala este mai fecventă la grupul de vîrste între 8 şi 10 ani, mai receptivi fiind băieţii, şi se vindecă, spontan, la pubertate. În **m.** umană se recunoaşte o formă tipică, uscată, localizată la pielea capului *(tinea capitis)* forme atipice şi inflamatorii. Cele tipice se caracterizează prin apariţia unor plăci scuamoase, rotunde sau ovale, bine delimitate, cu un diametru de 2—5 cm. Sub scuame se poate observa un uşor

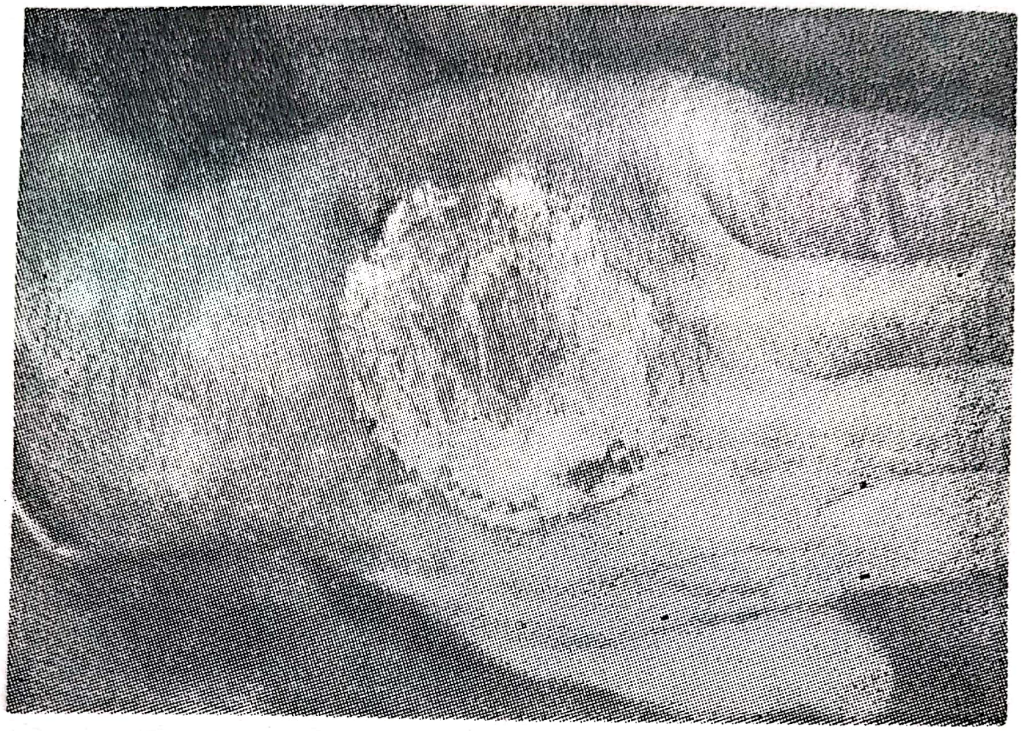


Fig. 42 — Herpes circinat. Contaminare de la papagal. Ag. etiologic: *M. gypseum* (clişeu dr. I. Cojocaru).

eritem. Plăcile sînt relativ puţine şi pot conflua. În formele atipice, plăcile pot avea diametrul redus (în medie 1 cm), iar aspectul tondant poate fi mai puţin evident. O bună parte din cazurile de **m.** a pielii capului sînt însoţite de leziuni trecătoare ale pielii glabre pe faţă şi pe gît *(tinea corporis)*. Acestea reprezintă plăci cu diametrul de 1—2 cm, cu caracter eritemato-scuamos şi apar în număr redus. Alteori cu aceleaşi localizări se poate întîlni un *herpes circinat*, tipic, cu vezicule active la periferie (fig. 42). Această formă poate apărea şi independent de orice localizări pe pielea capului. Acelaşi agent este incriminat, uneori, şi în **m.** bărbii şi a mustăţii la adult. **M.** pielii capului poate fi uneori confundată cu tricofiţia uscată a regiunilor păroase şi cu favusul. *M. vanbreuseghemii* (Georg, Ajello, Friedman şi Brinkman, 1962), dermatofit zoofil care se poate întîlni la cîine. Creşte pe mediul Sabouraud formînd colonii cu aspect pufos, de culoare albă cu o uşoară nuanţă roză, foarte rar determină dermatomicoze la animale, care se pot transmite la om. *Microsporum nanum* (Fuentes, 1956), dermatofit geofil, dar şi zoofil. Se poate găsi la suine de la care se transmite, rar, şi la om. Se cultivă pe mediul Sabouraud formînd, în maximum 10 zile, colonii fine cu aspect gipsat, iniţial, albe care cu timpul devin gălbui spre ocru. La microscop se observă numeroase microconidii piriforme. La om, determină *tinea corporis* şi *kerion celsi*, localizat la pielea capului. Unele specii de *Microsporum*, deşi sînt antropofile sau geofile, pot fi găsite, uneori, şi la animale, care constituie astfel o sursă de infecţie pentru om. Printre acestea trebuie menţionate: *M. gypseum*, dermatofit geofil — la cîine, pisică, cal, şoarece, iepure, şobolan, găină ş.a., *M. cookei*, d. geofil — la diverse animale, *M. andouinii*, d. antropofil (la cîine, iepure ş.a.).

Moniliformis moniliformis (Bremser, 1811), acantocefal, cu corpul cilindric

(masculul are 4—10 cm, iar femela 10—27 cm), paraziteaza, ca adult, diverse rozătoare (şobolanul, şoarecele, hîrciogul), mai rar cîinele, pisica, vulpea, ariciul şi unele păsări sălbatice. Ca gazde intermediare are unele insecte *(Periplaneta americana* şi *Blaps micronata)*. Omul este o o gazdă facultativă, şi s-au semnalat cazuri de astfel de infestaţii în Sudan, Madagascar, Hondurasul Britanic, Israel, Italia şi U.R.S.S.

morvă *(Malleus)*, zoonoză infecţioasă, gravă, specifică solipedelor, caracterizată anatomo-clinic prin formarea de noduli în diverse organe şi de ulcere localizate pe piele şi pe mucoase, însoţite de afectarea ganglionilor regionali. Este răspîndită pretutindeni. Calul face mai cu seamă o formă cronică; la mărgar infecţia morvoasă ia o formă acută, iar la catîr acută şi subacută. **M.** poate atinge şi carnasierele din menajerii, mai ales felidele, cînd sînt hrănite, întîmplător, cu carne de cal morvos. Experimental, s-au putut infecta şi alte specii de animale (cîinele, pisica, cobaiul, iepurele, şoarecele). **M.** este cunoscută încă din antichitate şi a făcut ravagii mai ales în timpul războaielor, al căror greu, alături de om, pînă la apariţia motorului, l-a dus şi calul, hotărîndu-le, uneori, şi soarta. În prezent, prin mecanizarea agriculturii, reducîndu-se masiv şi efectivele de cabaline, importanţa **m.** a scăzut şi ea simţitor, cazurile de infecţie, la om, fiind excepţionale. Ag. etiologic al **m.** a fost descoperit în acelaşi timp (1882) de Fr. Löffler şi W. Schütz în Germania şi de Bouchard şi colab., în Franţa, şi a fost denumit, la început, *B. mallei* Migula, 1895, apoi, *Malleomyces mallei* Pribram, 1886, după clasificarea lui Bergey (din 1957), *Actinobacillus mallei*, iar ulterior, *Pseudomonas mallei*. Sub raport morfologic, este un bacil scurt, puţin curbat, cu capetele uşor rotunjite, aerob, gram-negativ, care nu sporulează ceea ce face ca **m.** să aibă un caracter mai mult sporadic, rezistenţa sa în mediul exterior fiind destul de redusă (creolina, fenolul, lizolul, laptele de var — în concentraţiile lor obişnuite — îl ucid în cîteva minute). Perioada de incubaţie, la cabaline, este de, aproximativ, 2 săptămîni. Aspectul clinic al infecţiei morvoase este polimorf. În cadrul celor 2 tipuri evolutive — acut şi cronic — se deosebesc 3 forme clinice în legătură cu localizarea procesului morbid. Dintre acestea, mai fecventă este forma pulmonară, mai rară cea nazală şi foarte rară cea cutanată. Aceste forme se pot succede şi, uneori, coexista. **M.** acută, după o perioadă de incubaţie de 2 săptămîni şi uneori mai mult, boala debutează cu febră, oboseală nemotivată, slăbire, jetaj, de obicei, unilateral, seros apoi mucopurulent, uneori cu strii sanguine. Pe mucoasa nazală se observă noduli morvoşi de mărimea unor seminţe de cînepă cu o zonă congestivă în jur; necrozîndu-se, în cîteva zile lasă în loc nişte ulceraţii cu fundul slăninos. Noduli şi ulcere se pot, uneori, observa şi pe piele, pe traiectul vaselor limfatice. Respiraţia devine dispneică datorită obstruării căilor respiratorii anterioare prin mase de puroi sanguinolent din care se expulzează fragmente în timpul tusei. Se poate produce şi perforarea septului nazal. Ganglionii submaxilari sînt prinşi, la început sînt calzi, sensibili, apoi devin o masă dură, proeminentă, nedureroasă, care, uneori, aderă la planurile superficiale. Numai foarte rar ganglionii interesaţi în infecţia morvoasă, abcedează. Se mai poate observa şi limfangita membrelor, în special a celor posterioare. Vasele limfatice devin dure, reliefate şi pe traiectul lor se formează noduli care se transformă în abcese, apoi în ulcere (fig. 43), din care se scurge o secreţie uleioasă, puţin purulentă, săracă în elemente figurate, care s-a numit „ulei de farcin"

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 43 — Morvă cutanată la cal (după Fr. von Hutira u. Joseph Marek).

Se poate observa şi o edematiere a ţesutului conjunctiv subcutan din părţile declive ale corpului. Alteori, animalul prezintă o îngroşare a membrelor posterioare *(elephantiasis malleosa)*. În determinările pulmonare, numai cînd se produc infiltraţii intense, se pun în evidenţă zone de matitate. Un semn clinic obişnuit, în forma pulmonară, este tusea: slabă, uscată, surdă. În 2—3 săptămîni survine, implacabil, exitus-ul. **M.** cronică poate fi, uneori, consecinţa celei acute sau se poate instala independent. Ea evoluează asimptomatic şi numai uneori trece într-o formă latentă însoţită de recidive. În caz de slăbire a forţelor de apărare ale organismului **m.** cronică se poate acutiza. Diagnostic: forma acută se defineşte după semnele ei clinice coroborate cu rezultatele reacţiilor alergice şi a celor serologice. Semnele clinice cardinale se consideră: ulcerele de pe mucoasa nazală, jetajul şi adenita. **M.** trebuie diferenţiată de gurmă, limfangită epizootică, anasarcă, variolă ecvină, melioidioză şi sporotricoză. Pentru eliminarea oricărui dubiu se face malenarea şi se recurge la RFC. Maleina fiind o substanţă revelatoare care reprezintă un extract steril de cultură a bacilului **m.**, prin endotoxina pe care o conţine, ea exercită o acţiune de sensibilizare asupra organismului infectat cu aceeaşi germeni. Se foloseşte maleinarea intradermopalpebrală cu maleină diluată 1 : 4, şi cea subcutanată cu maleină 1 : 8. În prealabil, caii se termometrizează. Se inoculează 0,1 ml maleină 1 : 4, strict i.d, în pleoapa inferioară, la un centimetru de marginea ei liberă, astfel încît să se formeze la suprafaţa pielei o papulă hemisferică. Reacţia începe, la caii morvoşi, la 2—5 ore, prin apariţia unui edem cald, dureros care cuprinde nu numai pleoapa inferioară ci şi cea superioară. Deschiderea palpebrală este aproape închisă şi animalul manifestă fotofobie. Pe marginea liberă a pleoapelor se observă o secreţie abundentă muco-purulentă ce se scurge la unghiul intern al ochiului. Reacţia este maximă la 24—36 de ore şi poate dura 3—4 zile. Poate fi însoţită de o uşoară ascensiune termică (1—2°). În caz de reacţie dubioasă, la 24—48 de ore, se inoculează la ochiul opus. Proba subcutanată se apreciază după curba termică. Cînd, prin maleinare, s-a obţinut un rezultat pozitiv sau dubios, se recurge la RFC. Animalele găsite morvoase se ucid. *La om*, **m.** este o infecţie cu un caracter mai mult profesional, fiind observată la persoanele care vin în contact cu caii (îngrijitori de cai, vizitii, jockei, personal veterinar, militari din unităţile cu cai ş.a.). Infectarea omului se poate produce şi indirect prin intermediul diverselor obiecte de grajd contaminate. O modalitate de îmbolnăvire, pentru om, este, ca şi pentru animal, folosirea pentru apa de băut a găleţilor din care s-au adăpat animale morvoase. Omul mai poate contracta **m.** şi dormind în paie contaminate, folosind saltele umplute cu astfel de paie, pături care au servit la învelirea cailor morvoşi, sau mîncînd carne de cal

morvos, ca
sanitar-vet
nă: posibilă
frecventă d
clinic, la c
de **m.** acută
Ele se pot
sau urmînd
S-a descris
cinul morv
incubaţie
oscila între
se observă
—40°), fri
mialgii, ar
facţia arti
pătrundere
mucoasa n
mai rar, p
nodul infla
într-o vezi
purulent. Î
părţi ale co
pli, transfo
apoi în ul
artralgii, c
mai pot ap
tice, cu
acestea înce
culelor şi s
dureros care
faţa, pleoa
La nivelul
ulceraţii de
de necroze.
congestionat
nazale sau n
o secreţie, l
guinolentă, a
verzuie. Ma
superioară) s
Printre pleoa
linge o sec
Din cauza a
şi ulcere), f
buco-faringia
nă, apare saliv
şi afonie. D
localizate la
articulaţii şi
acelaşi puroi
verzuie. Alte l
apoi papule)

Scanned with OKEN Scanner

morvos, care a scăpat controlului sanitar-veterinar. Infecția interumană: posibilă, considerată altădată mai frecventă decît la solipede. Sub aspect clinic, la om, s-a deosebit o formă de **m.** acută și alta, mai rară, cronică. Ele se pot întîlni separat, asociate sau urmînd cea cronică din cea acută. S-a descris și o formă cutanată (farcinul morvos). După o perioadă de incubație de 2—5 zile (care poate oscila între 24 ore, și 3 săptămîni) se observă indispoziție, febră (39—40°), frisoane, cefalee puternică, mialgii, artralgii însoțite de tumefacția articulațiilor. La locul de pătrundere al agentului etiologic (pe mucoasa nazală, labială, bucală, și mai rar, pe piele) apare, inițial, un nodul inflamator care se transformă într-o veziculă apoi într-un ulcer purulent. În scurt timp, în diverse părți ale corpului apar noduli multipli, transformîndu-se, în vezicule, apoi în ulcerații. După stadiul de artralgii, care durează 2—3 zile, mai pot apărea și erupții caracteristice, cu un aspect erizipelatos; acestea încep, adesea, în jurul veziculelor și sînt însoțite de un edem dureros care poate cuprinde, totodată, fața, pleoapele și pielea capului. La nivelul mucoasei nazale apar ulcerații de tip fagedemic însoțite de necroze. Nasul este tumefiat și congestionat iar prin ambele orificii nazale sau numai prin unul se scurge o secreție, la început mucoasă sanguinolentă, apoi purulentă, de culoare verzuie. Marginile nărilor (și buza superioară) sînt acoperite de cruste. Printre pleoapele edematiate se prelinge o secreție densă purulentă. Din cauza acelorași leziuni (pustule și ulcere), formate și pe mucoasa buco-faringiană ca și pe cea laringiană, apare salivație abundentă, disfagie și afonie. Din focarele purulente, localizate la ganglionii limfatici, la articulații și în mușchi, se elimină același puroi sanguinolent de culoare verzuie. Alte leziuni eruptive (macule apoi papule) sînt diseminate pe toată suprafața corpului. Dar, ca urmare a infecției aerogene, principalul proces inflamator se produce în plămîni unde se dezvoltă bronhopneumonia morvoasă însoțită de tuse, dureri toracice și spută sanguinolentă. Leucograma indică o hiperleucocitoză cu polinucleoză neutrofilă. Albuminuria rămîne constantă. Starea bolnavului se agravează progresiv: el prezintă pirexie ridicată, stare de prostrație, vărsături, diaree profuză, delir, accese convulsive. Senzația sfîrșitului apropiat îi alterează psihicul. După o evoluție dramatică a bolii, care durează 2—3 săptămîni, survine exitusul. **M.** cronică se poate manifesta prin jetaj nazal mucopurulent, iar pustulele și ulcerațiile de la nivelul mucoasei bucale stînjenesc masticația și deglutiția. Starea generală se menține, multă vreme, relativ satisfăcătoare. Pot interveni însă, ca și la cabaline, faze acute cu sfîrșit letal. **M.** cutanată (farcinul morvos) este mai rară și are o evoluție lentă cu o durată de mai multe săptămîni sau luni. Se caracterizează prin apariția unor abcese subcutanate sau intramusculare. Unele au un caracter inflamator și ulcerează, altele sînt reci și fistulizează, proces care poate dura și ani de zile. Au fost descrise cazuri de recidivă și după 5 ani de vindecare aparentă. De cele mai multe ori, însă, **m.** cutanată se agravează: apar complicații sub forma unor accidente locale, artralgii, transpirații nocturne, tuse cu expectorație, tulburări digestive etc. Bolnavul, în astfel de cazuri, prezintă hipertermie, la început vesperală și apoi continuă. Există și un farcin mutilant al feței care se manifestă prin fenomene acute numai la începutul evoluției. Moartea, în farcinul cronic, se produce prin agravarea tulburărilor generale și locale care duc, treptat, la marasm. De la omul suspect de **m.** se recoltează, cu maximum de precauții, pentru examen de laborator: sînge, conținutul nodurilor cutanați și al abcese-

Scanned with OKEN Scanner

lor (obţinut prin puncţie aseptică), secreţie din ulcerele nazale. De la cadavre se prelevă fragmente de piele cu noduli, cordoane limfatice cu ganglioni, fragmente de organe (plămîn, ficat, splină), abcese din ţesutul muscular. Diagnosticul **m.** la om este, relativ, greu de stabilit. Un ajutor preţios îl oferă datele anamnetice şi epidemiologice. **M.** umană trebuie uneori diferenţiată de erizipel, stafilococii, impetigo generalizat ş.a.; jetajul nazal, poate crea confuzii cu o simplă rinită, cu o sinuzită sau cu un sifilis sub formă malignă. Manifestările cronice se aseamănă cu cele de natură tuberculoasă sau sifilitică. Diagnosticul se clarifică prin bioproba pe cobai (masculi). Se inoculează, s.c. sau i.p., emulsie de puroi din ulcere sau din jetaj. Cobaiul prezintă un şancru la locul de inoculare şi o adenopatie supurată, după care, infecţia generalizîndu-se, apar leziuni cutanate tuberculiforme şi o vaginalită supurată (fenomenul lui Strauss), punga testiculară fiind mărită şi uneori cu pustule care se deschid. Boala evoluează, la cobai, 10—15 zile. Se poate folosi, pînă la 14 zile de la infecţie, RA şi RFC, precum şi IDR cu 0,5 ml maleină brută diluată sau pe cale percutană cu maleină brută din care se depune o picătură pe piele sacrificată, rasă sau frecată cu piatră ponce. Reacţia se citeşte la 24—48 de ore şi în cazul că este pozitivă se observă o placă edematoasă, hiperemiată, dureroasă şi mici picături de serozitate la baza firelor de păr. Dar maleinarea la om se poate face şi inoculîndu-se i.d. 0,1 ml alergen purificat. Tratamentul în **m.**, cu toate încercările făcute prin asociere de antibiotice cu sulfamide (sulfatiazol), rămîne încă o problemă nerezolvată. Profilaxie: urmărindu-se modul în care a fost lichidată morva în diferite ţări, se constată, că realizarea acestui obiectiv implică o organizare superioară a reţelei veterinare, o activitate calitativă a acesteia şi mai ales un sprijin susţinut din partea organelor administrative în aplicarea riguroasă a măsurilor legale. O regulă esenţială de prevenire a infecţiei morvoase este de a nu se introduce cai în gospodării fără a fi ţinuţi în carantină şi fără a fi supuşi, în prealabil, maleinării. Un risc reprezintă adăparea cailor, îndeosebi direct din găleţile sau adăpătorile fîntînilor de pe drumurile de ţară, care constituie un mijloc obişnuit de transmitere a **m.**, aceste fîntîni fiind folosite pentru adăpatul cailor, catîrilor şi măgarilor aparţinînd coloanelor de ţigani nomazi. Fiind, adesea, subnutrite, neîngrijite şi lipsite de asistenţă veterinară, scăpînd din evidenţele oficiale, se înţelege că astfel de animale pot vehicula tot felul de agenţi patogeni inclusiv aceia ai **m.** Cînd, prin examenul clinic periodic al animalelor sau prin maleinări, se depistează cazuri de **m.** la cabaline, se aplică riguros întregul complex de măsuri prevăzute de legislaţia veterinară: carantinarea gospodăriei, separarea în izolator a animalelor suspecte, dezinfecţia grajdului etc. Un eventual caz uman de îmbolnăvire se declară obligatoriu (grupa A) şi, cu urgenţa maximă, se izolează într-o incintă, complet separată, în secţia de boli infecţioase; se iau măsuri severe pentru a se evita orice posibilitate de transmitere a infecţiei la personalul medical şi auxiliar (care va purta, pe lîngă echipamentul de protecţie obişnuit, mască pentru gură şi nas, ochelari protectori, mănuşi de cauciuc).

Scanned with OKEN Scanner

N

Nanophyetus salmincola schikhobalowi Skrjabin et Podjapolskaja 1931. (fam. *Nanophyetidae* Dollfus, 1939, ord. *Fasciolidida* Skrjabin et Guschanskaja, 1962, clasa *Trematoda* Rudolphi, 1808). Are dimensiunile 0,51—1,13 mm × 0,29—0,82 mm. Este ag. etiologic al nanofietozei *(Nanophyetosis)*, helmintoză răspîndită în U.R.S.S., la populaţiile din Extremul Orient, unde a fost observată, cu prilejul unei expediţii helmintologice, în 1928. Ciclul evolutiv al acestui parazit a fost studiat abia între anii 1963 şi 1967. Prima gazdă intermediară este un molusc de apă dulce, din familia *Pleuroceridae*, iar a doua, un peşte (somn, lipan şi mai rar un ciprinid), la care metacercarii se găsesc, de obicei, în ţesutul muscular şi în organele interne. În gazda definitivă (care este: omul, cîinele, pisica, ursul, maimuţa) parazitul se localizează în intestinul subţire şi ar determina, în caz de invazie masivă, o enterită hemoragică care, la animale, poate avea un sfîrşit letal.

Negri, Aldechi (1876—1812), medic italian. A descoperit, independent de V. Babeş, incluziile pe care virusul turbării le produce în celula nervoasă (corpusculii lui Babeş—Negri)

nematodoze *(Nematodoses)*, reprezentanţii cl. *Nematoda* (Rud. 1808) (de la grec. *nemas* = fir) sînt specifici animalelor, cu excepţia cîtorva specii care-i produc omului forme severe de îmbolnăvire (cum sînt: *Trichinella spiralis*, *Dracunculus medinensis* şi *Strongyloides stercoralis*). Spre deosebire de trematode şi cestode, sînt mai puţin patogeni pentru specia umană. Infestaţiile pe care le determină au un caracter facultativ, iar prezenţa lor este fie tranzitorie, fie insolită prin faptul că uneori peregrinează prin organism şi se fixează în diverse organe şi ţesuturi sub formă larvară *(larva migrans)* fără a atinge maturitatea. Nematodele sînt helminţi cu corpul lung, cilindric, filiform, acoperit cu o cuticulă de culoare albicioasă-gălbuie uneori roşietică, care, sub raport fiziologic, reprezintă o membrană semipermeabilă, activă. În partea anterioară se află orificiul bucal mărginit de 2 pînă la 6 buze. În lipsa acestora apare capsula bucală. Esofagul poate avea una sau două dilatări (bulbi) care servesc ca criteriu de ordin sistematic. Intestinul se deschide prin rect, la extremitatea posterioară a corpului într-o cloacă situată subterminal sau ventral. Cavitatea generală existentă între intestin şi musculatura parietală, conţine celule mezenchimatoase şi un lichid care asigură turgor-ul organismului. Excreţia se face prin două canale, care duc într-un orificiu comun în partea ventrală. Sistemul nervos este reprezentat printr-un inel ganglionar periesofagian de la care pleacă filete anterioare şi posterioare. Dimorfismul sexual este destul de accentuat, masculii fiind mult mai mici ca femelele. Majoritatea dintre ei au un singur testicul al cărui canal deferent se deschide, împreună cu rectul, în cloacă, unde se află şi unul sau doi spiculi. Sînt şi nematode la care partea posterioară se termină

Scanned with OKEN Scanner

printr-o bursă sexuală. Aparatul sexual femel constă din ovare, oviducte şi uter (de obicei perechi). La o distanţă variabilă de extremitatea anterioară se află vulva. Partea posterioară la femele este aproape dreaptă, iar la masculi încurbată. Dezvoltarea ouălor se face în mediul exterior, iar la speciile vivipare, în uter, unde se formează şi larvele (de ex. la *Trichinella spiralis*). Cele ovipare elimină ouă embrionate. Acestea, în mediul exterior, suferă o năpîrlie şi se transformă, la unele specii de nematode (de ex. cele din fam. *Ancylostomatidae*), în larve infestante care pot pătrunde, în mod activ, prin piele. La reprezentanţii subord. *Ascaridata* ouăle embrionate pentru a se transforma în adulţi trebuie, în prealabil, să migreze prin plămînul gazdei. Nematodele îşi duc existenţa în condiţii anaerobe; s-a văzut, totuşi, că ascarizii pot supravieţui în prezenţa oxigenului pînă la 6 zile. Majoritatea nematodelor cu importanţă epidemiologică aparţin categoriei geohelminţilor; sînt însă şi o parte (biohelminţi) care, pentru a-şi împlini ciclul evolutiv, necesită o gazdă intermediară. Nematodoze cu caracter zoonotic sînt: dracunculoza, filariatozele, strongiloidoza, trichineloza. Dintre nematodele transmisibile accidental, de la animale la om, care determină stări morbide de gravitate variabilă în raport cu intensivitatea infestaţiei şi rezistenţa organismului gazdă sînt: *Capillaria hepatica, C. philippinensis, Dioctophyme renale, Gnatostoma spinigerum, Gonylonema pulchrum, Larva migrans, Thelazia callipeda* ş.a.

Neveu-Lemaire, Maurice (1872—1951), parazitolog francez, discipol al lui R. Blanchard (1857—1919) şi a lui A. Railliet (1852—1930). Autor al unor lucrări de referinţă. (*„Traité d'helminthologie médicale et vétérinaire"*, 1936, ş.a.)

Neumann, George (1846—1930), parazitolog veterinar francez. Autor al unor lucrări fundamentale despre acarieni şi al unui tratat de parazitologie veterinară (*Traité des maladies parasitaires des animaux domestiques*).

Nicolau, Ştefan S. (1896—1967), medic virusolog român. Prof. univ. la Iaşi şi Bucureşti. Membru al Academiei R. S. România. Întemeietorul şcolii româneşti de inframicrobiologie. A lucrat şi în domeniul unor zoonoze ca: turbarea, toxoplasmoza ş.a.

Nicolle, Charles (1866—1936), bacteriolog francez. Prof. la Collège de France. A descoperit vectorul (*Pediculus humanus* L. 1758) şi agentul (*Rickettsia prowazeki*) tifosului exantematic, transmiţînd boala, experimental, la cimpanzeu (1909), agentul etiologic al febrei recurente ş.a. A introdus seroprevenţia în rujeolă, conceptul de „boală inaparentă" a emis teoria asupra evoluţiei şi involuţiei bolilor de-a lungul secolelor. Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1928). —

Nitzulescu, Virgil (n. 1896), medic parazitolog român. Prof. univ. la Iaşi şi Bucureşti. Lucrări asupra: flebotomilor, a unor cazuri de: leishmanioză, dipilidioză, trichineloză, paragonimoză, cisticercoză, estroză umană etc. Coautor al unui manual de parazitologie clinică, al unui manual de tehnică pentru examen coprohelmintologic, al unei monografii despre bolile parazitare exotice etc.

Nocard, Edmond (1850—1903), medic veterinar bacteriolog francez, discipol al lui Pasteur. Prof. la Şcoala Naţională Veterinară de la Alfort. Lucrări în domeniul turbării, tuberculozei, febrei aftoase ş.a.

Noguchi, Hydeo (1876—1928), bacteriolog japonez. Făcînd cercetări în febra galbenă a contractat această zoonoză şi a murit în Africa Australă.

Scanned with OKEN Scanner

O

opistorchoză *(Opisthorchosis)*, helmintozoonoză al cărei ag. etiologic *Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884), Blanchard, 1895, aparţine fam. *Opisthorchidae* Braun, 1901, din cl. *Trematoda* Rudolphi, 1808. Este răspîndită în U.R.S.S. (în bazinele fluviilor Nistru, Nipru, Don, Volga, ca şi a celor siberiene: Obi, Enisei, Lena), în India şi Japonia. Cazuri rare s-au semnalat şi la noi în Delta Dunării. *O. felineus* are corpul lanceolat, lung de 8—13 mm şi lat de 1,2—2 mm. Ca adult, paraziteză în căile biliare şi, mai rar, în vezicula biliară şi pancreas, la cîine, pisică, vulpe, sobol, leu, porc şi la om. *Ciclul evolutiv* (fig. 44): parazitul elimină ouă cu miracidiul format, care sînt vehiculate de bilă în intestin, de unde, odată cu fecalele, sînt eliminate în mediul exterior. Căzînd în apă, oul eliberează miracidiul numai atunci cînd este înghiţit de un molusc de apă dulce *Bithynia leachi*, în care miracidiul, în răstimp de aproximativ o lună, se transformă în sporocist cu redii; acestea ies din sporocist, pătrund în ficatul moluscului, unde din ele se dezvoltă cercari, care părăsesc gazda şi, cu ajutorul cozii, înoată căutîndu-şi gazda suplimentară, un ciprinic — crap *(Cyprinus carpio)*, lin *(Tinca tinca)*, văduviţă *(Idus melanotus)*, roşioară *(Scardinius erythrophtalmus)*, plătică *(Abramis brama)*, mreană *(Barbus barbus)*, batcă *(Blica bjorkna)*, ochiană *(Leuciscus rutilus)* ş.a. Cercarii se fixează pe peşte şi, în aproximativ 14 min., pătrund transcutan, ajungînd în ţesutul muscular. Aici se înconjoară de o membrană şi, în 6 săptămîni, dacă au temperatura optimă, se închistează transformîndu-se în metacercari (lungi de 240—340 μ şi laţi de 140—180 μ). Majoritatea acestora se fixează în straturile superficiale ale musculaturii şi chiar subcutan. Gazdele definitive se infestează mîncînd peşte insuficient fiert, ori numai afumat şi care conţine metacercari; la animale o. se manifestă prin slăbirea pronunţată, ascită, icter al mucoaselor aparente, hepatomegalie şi uşoară glicosurie. Diagnosticul se precizează coroborînd datele clinice cu rezultatul examenului helmintocoprologic. La om, la aproximativ o lună de la infestare, apare o stare alergică care se exprimă, îndeosebi,

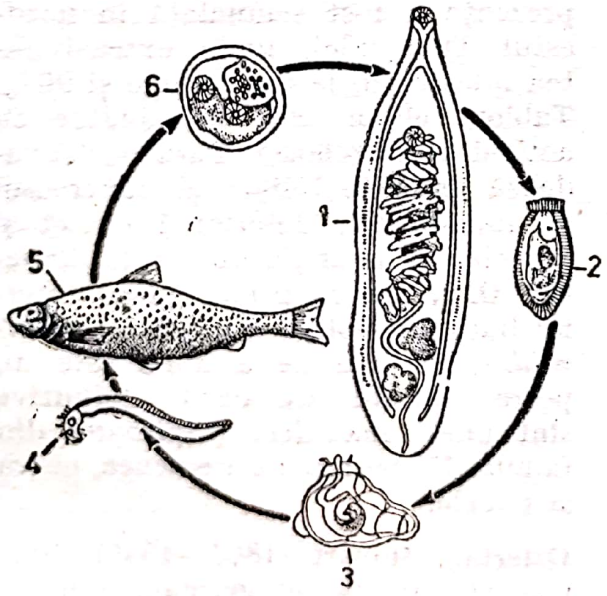


Fig. 44 — Ciclul evolutiv la *Opisthorchis felineus*:

1) — adult; 2) — ou; 3) — moluscul Bithynia leachi, prima gazdă intermediară; 4) — cercar; 5) — un peşte (crap, lin, roşioară ş.a.), a doua gazdă intermediară în care cercarul se transformă în metacercar (6).

Scanned with OKEN Scanner

prin exantem cutanat. Bolnavul prezintă febră, cefalee şi dureri în hipocondrul drept, în regiunea epigastrică, mialgii şi artralgii. Uneori, se observă o stare subicterică, şi chiar unele fenomene pulmonare (raluri uscate şi umede). Se constată hepatomegalie şi, periodic, dispepsie, colici hepatice şi, nu rareori, sindrom hepatopancreatic, însoţit de dureri ce iradiază în stînga abdomenului asociate cu altele datorită dischineziilor biliare, de tulburări de tranzit intestinal (diaree). Angiocolita, determinată prin acţiunea toxico iritativă a parazitului, poate fi purulentă şi secondată de abcese hepatice, ciroză, ascită; s-au observat şi unele tulburări psihice: stări nemotivate de apatie alternînd cu altele de iritabilitate, insomnii ş.a. Ca urmare a procesului inflamator cronic se produce o proliferare, apoi o metapalzie a epiteliului căilor biliare şi, astfel, prin apariţia celulelor atipice se constituie începutul unui proces neoplazic care poate avea loc în pancreas. În vezica biliară ouăle aglomerate formează suportul pe care pot genera calculi biliari. În anumite cazuri, de mare intensivitate a infestaţiei, numărul paraziţilor ajunge la 25 000. **O.** umană are, în general, o evoluţie relativ benignă şi numai, uneori, se pot produce complicaţiile menţionate, care fac ca prognosticul să devină rezervat sau chiar grav. Diagnosticul, la om, se stabileşte prin examen coprologic: microscopia unui frotiu direct sau a unui preparat obţinut prin concentrare parazitară. Ouăle de *O. felineus* sînt ovoide, cu operculul de la polul opus mai îngust, au pintenul mic de la polul opus şi un embrion asimetric. Ca metodă de diagnostic auxiliară se poate folosi şi I.D.R. cu antigen, preparat din corpul parazitului. Tratament: se poate folosi *Chloxylum*, asociat cu o terapie patogenetică şi una simptomatică (spasmolitice, colagene, antibiotice ş.a.). Rezultate încurajatoare ar da şi *Niclofolanul*. La controlul sanitar veterinar al peştelui se observă prezenţa metacercarilor, care sînt localizaţi în ţesutul interstiţial muscular din straturile superficiale sau chiar subcutan, şi au la exterior aspectul unor seminţe de mac albe. În interiorul acestor chişti se găseşte forma larvară infestantă — metacercarul. Examinat la microscop prezintă o formă semilunară cu două ventuze. Profilaxie: în zonele unde **o.** este endemică peştele se consumă bine fiert sau prăjit; este interzisă hrănirea cu peşte crud sau incomplet prelucrat termic, a porcilor, cîinilor, pisicilor şi a animalelor de blană. Se iau măsuri administrative pentru prevenirea poluării apelor cu excremente omeneşti, pentru reducerea moluştelor şi, prin *mass-media*, se informează populaţia asupra regulilor de profilaxie colectivă şi individuală.

Opisthorchis viverrini Poirier, 1886, (fam. *Opishorchidae* Braun, 1901), trematod de 6—12 mm × 1—2 mm, asemănător, sub raport morfologic şi biologic, cu *O. felineus*, a cărui prezenţă a fost semnalată în nordestul Thailandei, unde extensivitatea infestaţiei, la om, atinge şi 90%. Tabloul clinic este asemănător cu acel al opistorchozei. Parazitul invadează canalele biliare şi pancreasul şi, nu rareori, determină ciroză şi favorizează apariţia cancerului hepatic. **O. v.** are ca primă gazdă intermediară un molusc din familia *Bithiniidae*, iar cea de a doua este un peşte ciprinid. Ca gazde definitive sînt unele mamifere (răpitoare) din familia *Viverridae*, de asemenea, pisica şi cîinele.

Ostertag, Robert (1864—1940), igienist şi parazitolog german. Lucrări în legătură cu *Trichinella spiralis*, expertiza cărnii. ş.a.

Ostertagia circumcincta (Stadelmann, 1891) (fam. *Trichostrongylidae*, Leiper, 1912) nematod, localizat în stomacul glandular şi în intestinul sub-

Scanned with OKEN Scanner

ţire la bovine şi ovine; omul ar putea fi o gazdă facultativă.

Owen, Sir Richard (1804—1892), morfolog, paleontolog şi zoolog englez. A studiat nevertebratele, înmulţirea partenogenetică ş.a. A făcut observaţii asupra larvelor de *Trichinella spiralis* din cadavre de oameni.

Scanned with OKEN Scanner

P

Pallas, Peter Simon (1731—1811), geolog şi zoolog german. A descoperit specia de acantocefali *Macrocanthorhinchus hirudinaceus* ş.a. Autor al lucrării *Miscellanea zoologica* ş.a.

Panaitescu, Dan (n. 1923), medic parazitolog român. Cercetări cu privire la unele protozoare şi helmintoze autohtone şi exotice. Coautor al unor monografii asupra malariei, hidatidozei şi trichomonozei umane.

paragonimoza *(Paragonimosis)*, trematodoză, adesea pulmonară, produsă de *Paragonimus westermani* (Kerbert, 1878), Braun, 1889. Răspîndirea geografică: Extremul Orient, Africa, America de Sud şi de Nord. Ag. etiologic (are aspect ovalar, lung de 7,5—12 mm şi lat de 4—6 mm) evoluează în mediu acvatic, unde oul eliberează miracidiul, care pătrunde într-un molusc de apă dulce din genul *Semisulcospira*, răspîndit în China şi Japonia, şi din genul *Ampularia*, în America de Sud, în care se dezvoltă pînă la stadiul de sporocist, redie şi cercar. Următoarea gazdă intermediară este crabul de apă dulce, din genul *Potamon* (fig. 45) ş.a., precum şi un rac din genurile *Procambarus* sau *Cambaroides* ş.a., care înghit cercarii sau chiar moluştele cu tot cu cercari, asigurînd astfel formarea metacercarilor; s-au găsit metacercari şi în corpul creveţilor. Cîinele, pisica, porcul, şobolanul, carnasierele sălbatice sau omul, care sînt gazde definitive, mîncînd crabi, raci sau creveţi infestaţi, cruzi sau fără a fi bine fierţi, înghit metacercari, care, din intestin, după o migraţie prin cavitatea abdominală, străbat diafragma şi ajung la plămîn (sau alte organe), unde se localizează în bronhii. Ouăle parazitului se elimină prin expectoraţie, însă o bună parte ajung, odată cu sputa înghiţită, în tractul digestiv, de unde sînt evacuate în mediul exterior prin fecale. Simptomele bolii apar cam la 6 săptămîni de la infestare; s-au descris 4 forme clinice de **p.**: abdominală acută (enterită, rebelă la tratamentele obişnuite), pulmonară acută (pneumonie însoţită de bronşită), pulmonară cronică (febră, dispnee, tuse cu spută sanguinolentă, remisiuni pasagere), extrapulmonară complexă (cu simptome ce amintesc meningita şi meningo-encefalita, însoţite, nu rareori, de orbire, crize epileptiforme, paralizii, tulburări psihice ş.a., ceea ce duce la invalidarea bolnavului sau la exitus). În stabilirea diagnosticului trebuie să rezulte din anamneză că bolnavul a consumat

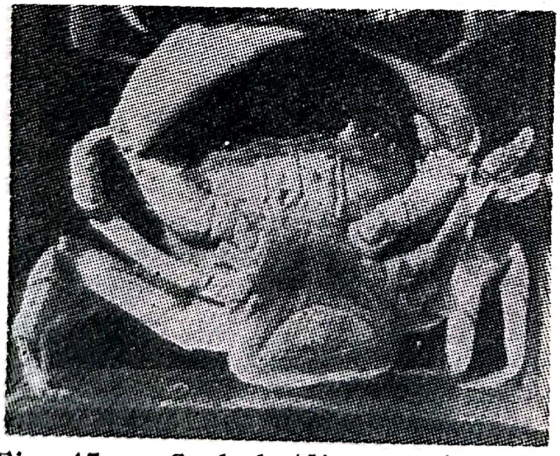


Fig. 45 — Crabul (din genul Potamon), a doua gazdă intermediară a trematodului *P. westermani* (din col. Muz. de Ist. Naturală „Grigore Antipa" — Bucureşti).

Scanned with OKEN Scanner

crabi, raci sau creveți din genurile menționate, se apreciază, macroscopic, culoarea sputei (care poate fi roșu-închis, roșu-cafenie, gălbuie). Diagnostic etiologic: prin identificarea ouălor parazitului în spută (în fecale se găsesc mai rar). Hematologic se constată anemie hipocromă. Reacția cutanată la antigen specific este destul de fidelă. Examenul radiologic pulmonar relevă prezența „chiștilor" pulmonari caracteristici. Prognostic: dubios în **p.** pulmonară netratată adecvat și la timp, iar în cea complexă devine grav. Cînd tratamentul medicamentos (cu Bithionol) nu dă rezultate se folosesc metode chirurgicale (contraindicate în cazurile cînd sînt afectați ambii plămîni sau chiștii sînt mici și diseminați), recomandabile *in extremis* în localizările cerebrale însoțite de simptome neuropsihice. Operația se contraindică atunci cînd chiștii sînt multipli, dispersați în diverse zone ale creierului și ca atare inaccesibili. Profilaxia constă în evitarea, în zonele endemice, a consumului de crabi și raci sau creveți, cruzi sau insuficient fierți (metacercarii mor în 5', la 70°).

parazit (de la grec. *parazitos* = comensual sau *para* = lîngă + *sitos* = hrană), organism care-și găsește adăpost și hrană în (pe) alt organism superior în scara zoologică și de care este strîns legat, sub raport biologic și ecologic, prin ciclul său vital, pe o durată mai scurtă sau mai lungă. **P.** poate fi temporar, cînd trăiește liber în mediul exterior și atacă gazda numai pentru a se hrăni (de ex. țînțarul, flebotomul ș.a.) sau permanent, în acest caz el neputînd trăi fără gazdă o fază întreagă a ciclului său evolutiv sau fiind obligat să viețuiască în (pe) ea întreaga sa existență.

Pasteur, Louis (1822—1895, chimist, bacteriolog și imunolog francez. A relevat pentru întîia oară originea unor boli specifice animalelor și transmisibile la om (antraxul, turbarea) și a obținut primele vaccinuri împotriva lor, punînd astfel bazele bacteriologiei și ale imunologiei.

patogenitate (de la grec. *pathos* = boală + *gennao* = a naște), însușirea unui germen (patogen) de a pătrunde, a se multiplica și a se răspîndi într-un organism gazdă, căruia îi determină boala. Spre deosebire de **p.** virulența (de la lat. *virulentus* = otrăvitor) se referă, mai mult, la aceleași însușiri ale unei anumite tulpini de germeni.

Pavlovski, E. N. (1884—1939), medic parazitolog sovietic. Lucrări în domeniul artropodelor vectori și a epidemiologiei zoonozelor parazitare. Este autorul concepției asupra focarelor naturale ale bolilor.

pestă *(Pestis)*, boală infecțioasă, deosebit de violentă, cu focalitate naturală, transmisibilă prin diverși vectori de la rozătoare la om, care, atît în zonele endemice, cît și în alte părți ale globului, mai apare încă sub formă de rari izbucniri epidemice. De-a lungul secolelor a făcut, chiar și pe teritoriul european, zeci de milioane de victime, schimbînd, uneori, chiar cursul istoriei. Din datele publicate de OMS, rezultă că, între anii 1958 și 1977 s-au înregistrat 45 296 cazuri de **p.**, repartizate în 29 de țări (fig. 46). Dintre acestea boala a fost semnalată, anual, în Bolivia, Brazilia, Ecuador, Madagascar, Peru, S.U.A., Peninsula Indochina și Zair. Media anuală a fost de 2 264 cazuri, dar cele mai multe (6 004) au fost semnalate în 1967. Alături de Extremul Orient (Birmania, peninsula Indochina ș.a.) și America **p.** prezintă un caracter enzootic pe întreg teritoriul African. În 1977 s-au înregistrat 1 447 de cazuri (67 mortale), în 1978 au fost 766 de cazuri (cu 31 decese), în 1979 s-au semnalat 872 de cazuri, dintre care 24 cu sfîrșit funest. Agentul cauzal denumit inițial *Pasteurella pestis* (Holland, 1920), iar astăzi (din motive teoretice și practice, din

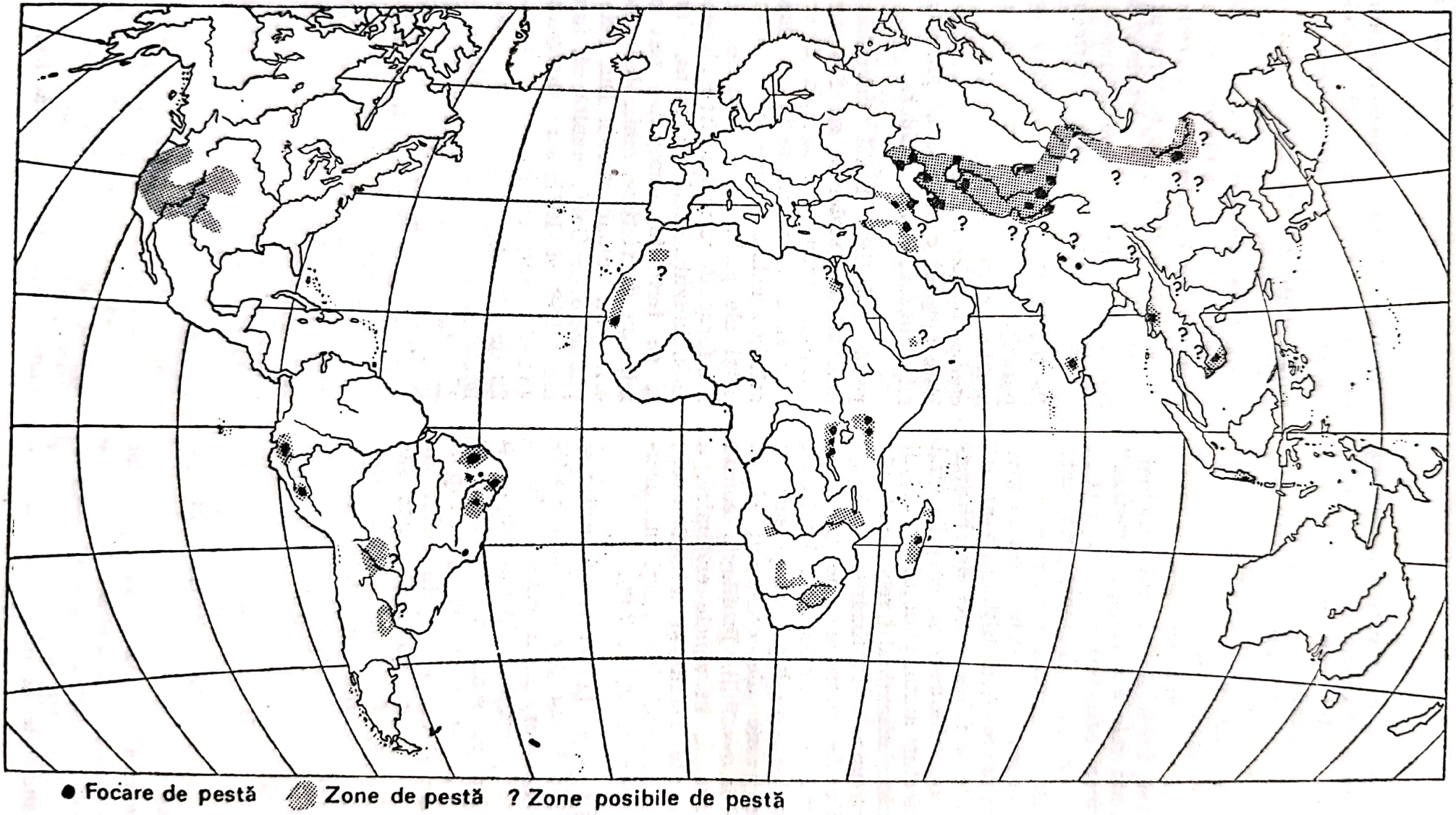


Fig. 46 — Focarele naturale de pestă pe glob (din Chronique OMS).

Scanned with OKEN Scanner

fostul gen *Pasteurella* s-a desmembrat genul *Yersinia*). *Y. pestis* a fost descoperit în urma cercetărilor efectuate, în timpul epidemiei din Hong-Kong (1894), de către A. Yersin şi S. Kitasato. Este o bacterie polimorfă care se prezintă, adesea, sub formă de cocobacil gram-negativ. Se cultivă pe medii uzuale, în condiţii aerobe, formînd pe geloză, în 48 de ore (la 20—30°), colonii mici, cu diametrul de 1—2 mm, care se pot supune lizei cu bacteriofag specific. Inoculat la rozătoare de laborator determină leziuni caracteristice. Supravieţuieşte pînă la 8 luni în cadavrele îngropate în pămînt îngheţat. O importanţă deosebită, sub raport epidemiologic, are faptul că acest germen rezistă pînă la 900 de zile în corpul puricilor morţi şi se poate înmulţi în vizuinile animalelor sălbatice. Prezintă o rezistenţă marcată şi la dezinfectante, necesitînd o concentraţie mai mare a acestora (de ex. fenol 10%, var cloros 10% etc.). Rezervorul natural de infecţie îl reprezintă numeroase rozătoare de casă şi de cîmp: şobolanul negru *(Rattus rattus)* originar din Asia Centrală cu cele două subspecii: *Rattus alexandrinus*, răspîndit în bazinul mediteranean şi *Rattus rufescens*, care populează sudul Asiei. *R. rattus* este frecvent întîlnit în subsolurile clădirilor, mai ales în mediul rural şi pe vapoare. Are aptitudine de a sări uşor peste obstacole. Şobolanul cenuşiu *(Rattus norvegicus)* (fig. 47) provine din nord-estul Asiei şi a apărut pe teritoriul Europei în prima jumătate a sec. 18. Pătrunderea acestui periculos rozător în Europa s-a produs prin porturile de mare trafic. El înoată cu uşurinţă (labele îi sînt prevăzute cu membrane interdigitale), se stabileşte în apropierea apelor şi frecventează reţeaua de canalizare din localităţile urbane. Alte rezervoare ale **p.** sînt: popîndăul *(Cytellus pygmeus)*, căţelul pămîntului *(Rhombomys opinus)*, şoarecele de cîmp *(Microtus arvalis)* etc. Există o relaţie strînsă între epizootia de **p.** a şobolanilor şi izbucnirile de **p.** la om, pe care aceasta le poate anticipa. S-au menţionat cazuri de **p.** şi la cămilă, antilopă, liliac, iar dintre animalele noastre domestice ar manifesta receptivitate inconstantă cîinele, pisica, măgarul, catîrul, oaia şi, foarte rar, cabalinele, bovinele şi caprinele. Un rezervor de infecţie este omul bolnav de **p.** În condiţii naturale, între şobolani, boala se

Fig. 47 — Şobolanul cenuşiu *(Rattus norvegicus)*.

transmite prin purici: *Ceratophyllus fasciatus* (la *R. norvegicus*) şi *Xenopsylla cheopis* (la *R. rattus*) care atacă, în mod obişnuit, şi omul. Poarta de intrare a infecţiei este înţepătura puricelui. (Puricele infectat are proventriculul blocat de masa de bacili care este în parte regurgitată cu sîngele cînd el înţeapă o nouă gazdă.) O modalitate de contagiu este prin depunerea dejecţiilor infectante ale paraziţilor pe pielea animalelor, în apropierea unor eventuale plăgi sau escoriaţii cutanate sau mucoase. Puricele cînelui *(Ctenocephalides canis)*, al pisicii *(C. felis)* şi al omului *(Pulex irritans)* pot fi, de asemenea, infectaţi de şobolani. *P. irritans* găsit, adesea, pe om în perioada preagonică realizează contaminarea interumană. Puricii se înmulţesc la o temperatură oscilînd între 10° şi 30° şi o umiditate atmosferică crescută. *Y. pestis* mai poate pătrunde în organismul uman prin ingestie şi pe cale aeriană. Primele cazuri de **p.** umană apar, în mod obişnuit, în porturi printre docheri, hamali, manipulanţi, paznici de noapte etc. În mod accidental sînt posibile şi cazuri de contagiune la distanţă, ca în cazul export-importului de piei şi blănuri de rozătoare sălbatice. Căile maritime reprezintă modul cel mai frecvent de răspîndire a pestei prin intermediul şobolanilor pătrunşi pe vase din focarele de **p.** Epizootiile de **p.** de la şobolani prezintă un aspect ciclic propriu fiecărui focar natural. Dinamica epidemiilor de **p.** este favorizată şi de condiţiile socio-economice precare, de mizerie fiziologică şi surmenaj, mai ales în cadrul aglomerărilor umane cu prilejul unor mişcări de populaţie, a unor calamităţi naturale sau războaie. Clinic, **p.** evoluează sub următoarele forme: bubonică, pulmonară, septicemică, meningiană. Incubaţia este de 2—3 zile (rar 15 zile). Faza prodromică se caracterizează prin stare de oboseală accentuată şi nemotivată, anorexie, dureri în membrele inferioare, frisoane, ameţeli, palpitaţii, uneori dureri difuze în regiunea inghinală. În majoritatea cazurilor se observă forma bubonică: după o incubaţie scurtă debutează prin apariţia, la locul înţepăturii puricelui, a unei vezicule mici. Faza de stare se declanşează, brutal, prin pirexie înaltă (39—40° şi chiar 41°), polidipsie intensă, stare de prostraţie extremă, voce scăzută pînă la şoaptă, uneori delir, convulsii, comă, alteori vărsături, constipaţie, diaree, oligurie. Se constată spleno- şi hepatomegalie. Pulsul devine neregulat, filiform, dicrot. Hematologic: leucocitoză şi polinucleoză. Bubonul, care este o leziune patognomonică, reprezintă o formaţie tumorală localizată pe traiectele limfatice interesînd un singur ganglion (sau un grup ganglionar) inghinal, axilar, cervical etc., poate fi de mărimea unei nuci pînă la aceea a unei mandarine, este imobil, dureros şi, în scurt timp, se înconjoară de o masă păstoasă, dură, cu aspect congestiv, formînd un edem însoţit de eritem oribil de dureros. În 7—10 zile bubonul devine fluctuant şi mai puţin dureros. Deschis spontan sau prin incizie, lasă să curgă un lichid sero-sanguinolent. Semnele generale sînt predominant nervoase: stare de prostraţie sau alternanţă de excitaţie şi apatie, privire anxioasă, vorbire lentă, şoptită, dificilă, tulburări de auz. Febra se menţine, în prima săptămînă, cu oscilaţii mici, dar în următoarele mai mari, urmate de defervescenţă şi deschiderea simultană a bubonului. Setea devine chinuitoare. Sindromul renal se exprimă prin oligurie, albuminurie şi hipoclorurie. Evoluţia clinică se poate termina şi prin amendarea treptată a semnelor generale odată cu supuraţia (datorită germenilor piogeni) bubonului, în jur de o lună de zile. Convalescenţa este lungă şi însoţită de astenie durabilă, apatie şi hipomnezie. Cazurile mortale evoluează 3—8 zile. Acestea se caracterizează prin per-

Scanned with OKEN Scanner

sistența bubonului nematurat, agravarea semnelor nervoase, prăbușirea tensiunii arteriale, cianoza extremităților, anurie și uremie. În cazurile de bubon axilar sau cervical se produc complicații pulmonare (bronhopneumonie, edem pulmonar). Pe tegumente apar — în special la copii — erupții polimorfe, cu o frecvență variabilă, se produc și cheratite, irite, retinite, orhite, avorturi etc. Letalitatea în această formă atinge 50—70%. Forma pneumonică este determinată de contaminarea directă interumană prin inhalarea de germeni eliminați sub formă de aerosoli în timpul tusei (însoțită, adesea, de spută sanguinolentă) sau prin strănutatul celor bolnavi. Starea generală în această formă este gravă și moartea se produce, în 2—4 zile, cu fenomene de edem pulmonar acut. În țările unde este mai des semnalată (Nigeria, Ghana, Ecuador ș.a.), omul se infectează inspirînd praf care conține germeni eliminați prin excremente de șobolani bolnavi de **p.** Forma septicemică este mai rară și nu este însoțită de hipertrofia ganglionilor. Mortalitatea în această formă poate atinge 100%. Diagnostic: raritatea bolii îngreuiază definirea ei prin semnele clinice și numai prin coroborarea acestora cu datele epidemiologice se poate ajunge la un diagnostic prezumtiv care se confirmă prin cel bacteriologic. Izolarea bacilului **p.** se poate face din diferite produse patologice de la bolnav: puroi, din bubon, sînge și în forma pulmonară — spută. Din cadavre se recoltează ganglioni limfatici, os lung etc. Pentru un diagnostic preliminar se identifică *Y. pestis* din frotiuri directe fixate prin căldură (sau din culturi), în care, cu albastru de metilen sau Gram, bacilul apare colorat bipolar. În caz de dubiu se inoculează șoareci albi, cobai. Se poate recurge și la diagnosticul serologic: RA, reacția de precipitare ș.a.; se pot decela aglutinine pînă la o săptămînă de la începutul bolii. Fiind laborioase, aceste teste se folosesc cu scop retroactiv. Pentru aprecierea gradului de endemicitate se poate utiliza, atît la animale, cît și la om, reacția ce hemaglutinare pasivă. Diagnosticul diferențial al **p.** se face cu bolile însoțite de hipertrofia ganglionară (filariatoză unele infecții streptococice, cu adenitele tuberculoase, sifilitice, canceroase, cu limfogranulomatoza ș.a.). Trebuie exclusă eventualitatea unei tularemii, pseudotuberculoze, a antraxului, a unei pneumonii de altă natură etc. Tratamentul beneficiază de acțiunea favorabilă a antibioticelor (streptomicină, tetraciclină, cloramfenicol ș.a.). Se evită șocul datorit lizei bruște și masive a germenilor. Profilaxie: cazurile de pestă se declară imediat, telefonic izolîndu-se, cu maximă urgență, bolnavii suspecți și contacții. Supravegherea în izolator a suspecților durează 10 zile. Se iau măsuri de dezinfecție și deratizare. Se împiedică pătrunderea șobolanilor în morga spitalului. Se distrug în permanență șobolanii de pe nave. În cazul apariției **p.** pulmonare se folosesc scuipători cu antiseptice concentrate (fenol, creolină ș.a.). Personalul medical se dotează cu echipament de protecție special (îmbrăcăminte impermeabilă pentru purici, mănuși de cauciuc, mască pentru gură și nas, ochelari protectori). Grupurile de populație (îndeosebi cadrele medicale) expuse pericolului epidemic se supune imunizării active, cu vaccin inactivat; vaccinarea reduce morbiditatea și letalitatea în **p.** bubonică, dar nu și în cea pulmonară. În caz de contact infectant se folosește preventiv, tetraciclina. Persistența focarelor de **p.** se datorește faptului că infecția poate rămîne în stare latentă la rozătoare și în perioada hibernării, iar în timpul unei enzootii se răspîndește prin canibalism, purtătorii rămași întreținînd astfel, în continuare, agentul patogen. Totodată, unele specii de purici pot fi vehiculate de păsări migratoare în zone

Scanned with OKEN Scanner

îndepărtate. Situaţia se agravează cînd la aceste insecte apare rezistenţa la anumite insecticide. Aşa s-ar explica reapariţia sau apariţia **p.** în locuri unde (demult sau niciodată) n-a fost semnalată. Cu toate că rodenticidele şi insecticidele moderne permit întreruperea lanţului epidemiologic a **p.**, iar antibioterapia se opune apariţiei rari, dar redutabile a formei pulmonare, se impune, în continuare, o supraveghere vigilentă a focarelor naturale a porturilor, a vapoarelor etc. şi iniţierea unor măsuri cu eficienţă crescută, mai ales, cînd mijloacele actuale, rapide, de transport şi circulaţie atît de activă, de la un capăt la altul al lumii, menţin permanent riscul apariţiei acestui flagel oriunde pe glob.

pesta cămilelor, bacteriază cu evoluţie acută, gravă, produsă de *Yersinia pestis* a cărei apariţie, sporadică, este legată, îndeosebi, de izbucniri epizootice de pestă la şobolani. Primul caz a fost semnalat, încă în 1876, la Bagdad, apoi s-au descris o serie de cazuri, pînă la primul război mondial, în Rusia, la unele dintre ele diagnosticul fiind confirmat, bacteriologic, de către I.I. Mecinikov. S-au menţionat şi îmbolnăviri la om prin consum de carne provenită din sacrificarea cămilelor cu semne clinice de **p.** sau numai prin manipularea cadavrelor şi a pieilor. Alte observaţii asupra **p.c.,** în Asia, sînt şi cele publicate de A. Machiavello (1954—1955). Deşi nu sînt suficiente dovezi asupra transmiterii naturale a **p.** de la om la cămilă, faptul că ea s-a realizat experimental, o face posibilă. Clinic, la cămilă, pesta naturală evoluează 2—8 zile şi se manifestă prin apatie, anorexie, febră, diaree epiforă, jetaj nazal mucopurulent, limfadenită submaxilară şi uneori dispnee şi tuse. În prevenirea **p.** umane avînd ca sursă de infecţie cămila, măsura esenţială este evitarea contactului cu cămilele care prezintă simptome ce ar justifica suspiciunea de pestă. Prelevarea probelor, în vederea examenului de laborator, se face prin respectarea riguroasă a regulilor de profilaxie individuală, ambalare şi transport, prevăzute pentru bolile deosebit de periculoase.

pesta porcină *(Pestis suum)*, viroză specifică suinelor, care se caracterizează printr-o mare contagiozitate şi un tablou clinic de septicemie hemoragică, însoţit de complicaţii datorite unor infecţii secundare, de natură salmonelică şi pasteurelică, care se conjugă între ele făcînd sfîrşitul letal inevitabil. Este răspîndită pe toate meridianele şi produce pierderi importante zooeconomiei, mortalitatea putînd atinge şi peste 90% din efectiv. Din 1932, cînd Ch. Nicolle şi L. Balozet au transmis experimental virusul pestos la om, s-au semnalat o serie de cazuri de infecţie profesională la îngrijitori de porci, lucrători din abatoare şi fabrici de produse de carne, personal veterinar etc. Omul face o formă inaparentă, ce se poate releva prin bioprobă pe porc. În caz de diagnostic pozitiv boala la porc se manifestă clinic şi sfîrşeşte, de obicei, prin exitus. Nu este exclus ca omul să aibă un rol de purtător şi eliminator de virus pestos, ceea ce ar avea o deosebită importanţă, sub raport epizootologic.

plămînul crescătorilor de păsări, afecţiune produsă prin inhalarea de antigene de provenienţă aviară (dejecţii, puf ş.a.). Se poate observa la crescătorii de porumbei, papagali şi alte păsări. În majoritatea cazurilor evoluează acut (sindrom pseudogripal însoţit de bronhopenumonie acută care apare la 4—6 ore de la contactul cu alergenul). Radiologic: micronodulită discretă în partea mijlocie şi la baza plămînului. Profilaxie: scoaterea din mediu.

plămînul de fermier, afecţiune observată la animale (*fog-fever* la vaci şi

Scanned with OKEN Scanner

broken-wid la cai) şi la oamenii care lucrează în grajduri în regiunile cu climă rece şi umedă. În sîngele bolnavilor s-au evidenţiat precipitine faţă de fînul mucegăit şi faţă de unele actinomicete termofile. **P. f.** se caracterizează printr-un sindrom febril pseudogripal, care se manifestă la mai puţin de 12 ore de la manipularea fînului şi se remite după 2—3 zile. Uneori debutul este insidios şi se exprimă prin dispnee progresivă, tuse şi semne generale accentuate. Bolnavul poate pierde în greutate 5—10 kg în cîteva luni. Sînt şi evoluţii cronice cu aspect de fibroză interstiţială difuză însoţită, uneori, de obstrucţii. Imaginea radiologică: reticulo-micro-nodulită urmată de plămîn în fagure. În cazurile tipice se obţin, la 6—8 ore, reacţii pozitive la extracte de fîn mucegăit şi actinomicete termofile. În serul bolnavilor se evidenţiază prin imunoelectroforeză şi dublă difuziune, precipitine faţă de antigene extrase din *Micropolyspora foeni* şi alte specii de actinomicete termofile. Singurul mijloc de prevenire a bolii este scoaterea din mediul contaminat.

pneumocystoză *(Pneumocystosis)*, pneumonie interstiţială cu evoluţie severă şi contagiozitate mărită, îndeosebi, la copiii de 2—3 luni, născuţi prematuri, distrofici sau subalimentaţi. Ag. etiologic: *Pneumocystis carinii* Delanoe et Delanoe, 1912, germen cu poziţie taxonomică ambiguă (considerat că ar fi un protozoar care face trecerea spre protofite). Se pot observa izbucniri epidemice de **p.** în creşele unde nu se respectă regulile de igienă şi există purtători de germeni sau cazuri sporadice ca urmare a infecţiilor intraspitaliceşti. **P.** a fost semnalată în Europa, America de Nord şi Australia. Agentul etiologic al bolii a fost găsit la numeroase specii de mamifere, în special la rozătoare, mai frecvent în locurile unde boala a luat aspect epidemic; fiind izolat şi de la unele insectivore din zone muntoase se crede că parazitul ar avea şi focare naturale. Un rezervor posibil ar fi şi cîinele. *P. carinii* are aspect oval, uşor rotunjit, amiboidal. Se înmulţeşte prin diviziune şi, după un şir de astfel de înmulţiri, începe sporogonia, se formează sporoblastul, în care nucleul se măreşte, se împarte în 2, 4, 8 nuclei şi din acest proces rezultă chişti, forme de rezistenţă, care îşi păstrează patogenitatea, la temperatura camerei, luni de zile. Infecţia s-ar produce pe cale respiratorie, prin inhalarea acestor forme chistice, dar şi prin contact direct. La unele infirmiere care au îngrijit bolnavi cu **p.** s-a constatat un titru de anticorpi ridicat. Boala se instalează treptat: după o incubaţie de 3—4 săptămîni se manifestă prin apatie, scăderea apetitului, puseuri febrile, vărsături, diaree, stagnare în creştere sau scădere ponderală; treptat, şi numai rareori brusc, apar semne respiratorii (dispnee, polipnee, tuse), care domină tabloul clinic. Perioada de stare se exprimă printr-o insuficienţă respiratorie acută, gravă, însoţită, rareori, de febră. Radiologic, se observă opacităţi omogene cu aspect de geam mat, localizate în jurul hilului şi altele nodulare (în fagure de miere sau ochiuri de plasă). Fără tratament specific intensiv exitusul este inevitabil în 30—80% din cazuri. Se presupune că evoluţia bolii nu este atît în funcţie de patogenitatea germenului, cît de slăbirea organismului datorită unor factori nespecifici cum sînt neoplasmul, leucemia, tratamentul îndelungat cu corticosteroizi, cu antibiotice, cu doze masive de vitamina D în caz de hipovitaminoză C, röntgeno şi radioterapie etc. Diagnosticul, în timpul vieţii, este greu de precizat. Ca metodă directă este examenul secreţiei laringotraheale recoltate cu ajutorul unei sonde subţiri introduse endonazal. Se execută un frotiu care se usucă la temperatura camerei şi se colorează

Scanned with OKEN Scanner

prin metoda May-Grünwald-Giemsa. Cu obiectivul cu imersie se constată prezența sau absența chiștilor de *P. carinii*. Dintre metodele indirecte se folosește RFC cu ser din sîngele bolnavilor suspecți și cu antigen din plămînii copiilor morți de **p.** Rezultatele acestui test sînt însă incerte. Același antigen se poate întrebuința și pentru reacția intradermică. Diagnosticul *post mortem*: se constată aspectul marmorat, pestriț, al plămînului și prin frotiuri din amprente de exudat spumos rezultat prin presiune asupra secțiunilor pulmonare. Tratament: izothionat de pentamidină, hidroxistilamidă ș.a. Profilaxie: pentru o izolare cît mai bună se indică, pentru copiii bolnavi, boxe cu pereții de sticlă. Personalul de spital trebuie să poarte măști (la gură și la nas) făcute din mai multe straturi de tifon, care se schimbă la 3—4 ore. Cînd, prin examenul secreției laringiene, pentru *P. carinii*, și la personalul de îngrijire sau cel medical, se găsesc purtători, aceștia se vor îndepărta pînă la negativare. În colectivitățile în care au apărut cazuri de **p.** se procedează la dezinfecția riguroasă a încăperilor, la purificarea aerului prin pulverizare antiseptică, la sterilizarea, prin fierbere, a lenjeriei etc. Copiii proveniți din astfel de colectivități, înainte de a fi primiți în altele necontaminate, trebuie ținuți în carantină, timp de 1 1/2—2 luni; li se întărește, totodată, rezistența organismului printr-o alimentație calitativă, tonice generale etc.

pneumo-enterita vițeilor, boală virală, cu evoluție relativ benignă. Se manifestă prin febră însoțită de diaree și pneumonie. Poate fi reprodusă, la viței, prin inocularea unui filtrat de fecale provenite de la copii nou-născuți, care prezintă o diaree cu caracter epidemic. Faptul că serul copiilor vindecați neutralizează virusul izolat de la viței, constituie, un criteriu că **p.e.v.** ar avea un caracter zoonotic.

pneumonia pisicii, afecțiune produsă de un virus pneumotrop analog, sub raport antigenic, cu cel la unei pneumonii atipice la om, care s-ar transmite și la șoarece. După unele observații **p.p.** corespunde, uneori, cu endemii familiale de pneumonie atipică. După P. Goret, nu s-ar putea afirma că aceste virusuri ar fi identice, dar există o interdependență între **p.p.** și pneumonia atipică umană.

pneumonia șoarecelui, sub forma ei latentă poate fi produsă, experimental, prin inoculare de spută umană. Întrucît există **p.ș.** de origine umană și viceversa, este greu de precizat dacă este vorba de un virus al omului transmis la șoarece sau de un virus al șoarecelui revelat la om. Se citează cazuri cînd șoarecele se poate infecta cu virusul coriomeningitei limfocitare a omului, făcînd forma clinică exprimată printr-o meningită însoțită de o pneumonie; șoarecele putînd face și o formă latentă de îmbolnăvire, n-ar fi exclus ca el să fie și rezervorul natural al acestui virus.

Porocephalus armillatus, sin. Armillifer armillatus, din cl. *Arachnoidea*, linguatulid care are ca gazdă definitivă șarpele pyton și alți șerpi mari de pe teritoriul Africii, iar ca gazde intermediare omul, maimuța, girafa, șobolanul alb ș.a. Cazuri de infestație la om cu **p.a.** s-au observat și descris în diverse regiuni ale Africii și sînt legate, atît de consumul de fructe poluate cu excreții de șarpe, cît și de faptul că reptilele sînt consumate de indigeni care ingerează, odată cu carnea crudă (sau insuficient supusă unui procedeu termic), forma infestantă a parazitului. S-au descris cazuri cînd nimfele acestui linguatulid au provocat obturații intestinale, ale canalelor biliare, peritonite etc. Astfel de nimfe moarte și calcifi-

cate se pot depista şi cu prilejul radioscopiilor, cînd apar ca nişte inele, cu contur dublu, cu un diametru interior de 2—3 mm.

premuniţie, rezistenţă cîştigată anterior, prin infecţii minime repetate, care privează organismul de o eventuală suprainfecţie.

proces epidemic, înlănţuirea continuă a proceselor infecţioase, adică trecerea agentului patogen din organismul gazdă în mediul extern şi vice-versa, ceea ce duce la difuzarea unei boli infecţioase în masă. **P.e.** este rezultanta interacţiunii următorilor factori: 1) sursa de infecţie (animal, artropod, om); 2) calea de transmitere (apă, alimente, sol, mîini murdare, vectori, aer); 3) populaţie receptivă. Absenţa unei verigi din acest lanţ face să se întrerupă **p.e.**

proces epizootic, difuzarea agentului infecţios în masă, la speciile de animale receptive dintr-un anumit areal datorită, atît patogenităţii (virulenţei) acestuia, cît şi acţiunii factorilor externi din biocenoză.

proces infecţios, modificările locale şi generale determinate într-un organism prin interacţiunea a trei factori: agent infecţios, gazdă, mediu ambiant.

profilaxie (de la lat. *pro* = înainte + *phylaxis* = apărare), ansamblu de măsuri avînd ca scop să împiedice apariţia sau răspîndirea unei boli.

protozooze *(Morbus protozoales)*, stări morbide provocate omului de protozoare avînd ca rezervor animalele vertebrate; constituie probleme dificile, atît în ceea ce priveşte stabilirea unui diagnostic de certitudine, cît şi ca tratament. Aceasta se datoreşte frecvenţei stării de purtător a protozoarelor nepatogene, prezenţa cărora poate induce în eroare încercările de decelare a agentului patogen a cărui situaţie intracelulară îl face rezistent tentativelor terapeutice. Structura unicelulară a agenţilor acestor entităţi morbide se caracterizează prin prezenţa unui nucleu sferoid sau oval, care cuprinde o cantitate mare de RNA, înconjurat de protoplasmă, care la exterior prezintă o peliculă semipermeabilă sau o cuticulă cu rol protector. Mişcarea lor se face cu ajutorul organoidelor permanente (flageli, membrane ondulate) sau a pseudopodelor. Nutriţia: prin includerea particulelor alimentare în citoplasmă cu ajutorul pseudopodelor (fagocitoză) sau prin dirijarea lor spre citostomă prin mişcările flagelilor sau a cililor. La protozoarele care nu au astfel de organoide nutriţia se face endosmotic, prin absorbţia substanţelor hrănitoare sub formă solubilă, prin toată suprafaţa corpului; unele se nutresc prin micropori sau ultracitostome. Metabolizarea hranei are loc în endoplasmă unde se depun şi substanţele de rezervă (glicogen, lipide ş.a.); tot în endoplasmă se găseşte şi aparatul excretor, care constă din vacuole pulsatile şi contractile, care elimină produsele de dezasimilaţie printr-un por special. Vacuolele contractile îndeplinesc şi funcţia respiratorie. Protozoarele prezintă o serie de tactisme faţă de incitaţiile venite din partea diverşilor factori externi (termotactism, fototactism, chemotactism ş.a.), care le fac să aibă anumite afinităţi elective faţă de substanţele nutritive, de anumite ţesuturi etc. Un mijloc de apărare, faţă de condiţii de mediu neprielnice, îl constituie închistările. Înmulţirea poate fi asexuată şi sexuată. O variantă a înmulţirii asexuate este schistogonia, în care, la început, se împarte de cîteva ori nucleul, apoi, în raport cu numărul de nuclei, se divide şi celula formînd merozoizi. În înmulţirea sexuată, în anumite condiţii, apar, la un moment dat, celule sexuale, gameţi, masculi sau femeli, care se contopesc, şi, prin copulare, formează zigotul. Din acesta se dezvoltă, în continuare, protozoare obişnuite, forme vegetative numite şi trofozoiţi.

Scanned with OKEN Scanner

Sînt protozoare care se înmulțesc numai asexuat (majoritatea flagelatelor) numai sexuat sau alternativ, prin ambele forme (de ex. sporozoarele). Protozoarele cu rezervor animal pot determina, la om, unele stări morbide severe cum sînt: tripanosomozele, leishmaniozele, toxoplasmoza, pneumocistoza, precum și altele ca balantidioza, sarcocistoza, lambliaza ș.a.

Pseudoamphistomum truncatum Rudolphi, 1819, fam. *Opisthorchidae* Braun 1901. Trematod cu corpul relativ conic cu capetele trunchiate. Are lungimea de 1,64—2,5 mm, iar lățimea de 0,6—1 mm. Este răspîndit în Europa (există și la noi) și Asia. Ouăle sînt ovalare. Adultul parazitează la cîine, pisică, vulpe, dihor, vidră, focă, morsă și, sporadic, la om. Se localizează în canaliculele biliare din ficat, declanșînd un proces patologic asemănător cu cel din opistorchoză însă de o gravitate mai redusă. Ca larvă, are două gazde intermediare: un melc dulcicol și un pește (roșioară, plătică, ocheană, lin, batcă) la care se închistează în musculatura corpului, sub forma unor chiști ovalari, avînd mărimea: 0,32—0,45 mm × 0,26—0,4 mm.

pseudopestă aviară *(Pestis pullorum spuria)*, sin. „Boala de Newcastle", boală contagioasă a păsărilor, produsă de un virus hemoaglutinant, caracterizată printr-o evoluție scurtă, însoțită de tulburări respiratorii, digestive și nervoase. A fost semnalată în 1927, de J.M. D o y l e, în regiunea Newcastle (India); este răspîndită în toate continentele; în țara noastră afectează găinile, curcanii, rațele, porumbeii, fazanii, vrăbiile, ciorile și, uneori, papagalii. La pui (între 3 și 5 luni) se constată o receptivitate relativ crescută, forme clinice mai severe și, în consecință, o letalitate mai mare. Omul se poate infecta cu virusul **p.a.** prin contact cu păsări bolnave, îndeosebi pe cale conjunctivală, prin intermediul mîinilor contaminate. După o incubație de cîteva ore (pînă la 48 de ore), apar semnele unei conjunctivite Parinaud: edem conjunctival, adenită preauriculară, cefalee, frisoane, febră, indispoziție. Dimineața pleoapele sînt aderente și la unghiul intern al ochiului afectat se observă secreție abundentă, iar pe marginea pleoapelor vegetații de culoare roșie. Bolnavul prezintă fotofobie, iar mișcarea globului ocular îi produce durere. Boala evoluează pînă la 3 săptămîni, și se vindecă fără sechele. Diagnosticul etiologic se stabilește prin inocularea lichidului lacrimal în oul de găină embrionat sau la păsări receptive sau prin reacția de hemoglutinare. Tratament: antibiotice. Profilaxie: folosirea mijloacelor de protecție individuală în cadrul fermelor avicole și a abatoarelor de păsări, mai ales în cazul unor izbucniri epizootice de **p.a.**

pseudotuberculoză *(Pseudotuberculosis)*, bacterioză ubicuitară, produsă de *Yersinia* (sin. Pasteurella) *pseudotuberculosis rodentium* (Malassez et Vignal, 1883) la rozătoare și Y. *pseudotuberculosis ovis*, la ovine și uneori la bovine; cazuri de **p.** umană au fost semnalate în mai multe țări (S.U.A., Brazilia, Japonia, Franța, Austria ș.a.). La noi constituie o raritate chiar și la animalele de laborator; apare sub formă de izbucniri sporadice, îndeosebi, la păsările domestice și la cele de colivie și poate fi observată, excepțional, la cabaline, bovine, caprine, pisică, șobolani etc. La animale, **p.** se manifestă prin anorexie, dispnee, adenită. Omul se poate contamina prin contact cu unele rozătoare purtătoare de germeni (cobai, iepuri de casă și cîmp) sau cu alte specii de animale mai rezistente la această infecție (cîini, pisici, șobolani, porci ș.a.). Cîinele sau pisica pot să transporte germenii din zona lor urogenitală, pe blană, prin lins. Infecția se poate transmite prin solul contaminat cu dejecții, prin consum de carne de

iepure, prin fructe şi zarzavaturi poluate de animale infectate. Sînt atinse, mai mult, persoanele tinere (copiii şi adolescenţii), îndeosebi, băieţii. Infecţia se produce pe cale digestivă la nivelul intestinului gros (segmentul ileo-coeco-apendicular). Clinic, boala, la om, se exprimă printr-o perioadă prodromală vagă — alterarea stării generale, după care urmează perioada de stare însoţită de febră, cefalee, anorexie, mialgii, artralgii, catar al mucoaselor, dureri abdominale, constipaţie, spleno- şi hepatomegalie. S-au menţionat şi determinări la nivelul miocardului, plămînului, articulaţiilor etc. La copii **p.** poate avea o evoluţie cronică însoţită de adenită mezenterică ce poate da un sindrom pseudoapendicular. Diagnosticul se precizează prin izolarea agentului etiologic din leziune, din sînge, prin seroaglutinare, prin IDR cu antigen omolog şi prin bioprobă pe cobai. Tratamentul se face cu antibiotice. Profilaxie: se supraveghează animalele de experienţă din vivarii observîndu-se eventualele leziuni specifice **p.**, atît la autopsie, cît şi la controlul cărnii în abatoare. Dintre modificările morfo-patologice mai semnificative sînt: ganglionii limfatici (mezenterici, bronşici şi mediastinali), cu focare purulente cu tendinţă la încapsulare; în parenchimul pulmonar, în ficat, splină, rinichi, în grosimea straturilor musculare din regiunea spinării, a crupei ş.a. noduli de diferite mărimi, cenuşiu-verzui şi, în cazuri de infecţie puternică, focare difuze. La iepure: o acumulare de exudat în cavitatea abdominală şi focare necrotice mici, de culoare cenuşiu-gălbuie; hepatomegalie asociată cu o coloraţie gălbuie pestriţă şi splenomegalie cu noduli multipli. Cînd carnea este slabă şi prezintă focare necrotice în musculatură sau în ganglionii limfatici se confiscă; dacă leziunile interesează exclusiv organele interne şi carnea nu este marasmatică organele se confiscă, iar carnea se dă în consum fără restricţii.

psitacoză-ornitoză *(Psittacosis-Ornithosis)*, boli ale păsărilor, al căror ag. etiologic, *Chlamidya psittaci*, face parte din grupul *Chlamydozoa* (sin. Pararickettsia, Miyagawanella, Bedsonia), care ocupă o poziţie intermediară între virusurile propriu-zise şi ricketsii. Acest grup a fost denumit şi PLT (adică al psitacozei, limfogranulomatozei şi al trahomului). **P.** reprezintă o infecţie generală a psitacidelor şi se transmite direct la om, iar **o.** este, în general, o infecţie benignă sau inaparentă a păsărilor din alte familii, care, de asemenea, are un caracter zoonotic accentuat. La om, boala, fie că provine de la psitacide, fie de la alte păsări, se desemnează, de obicei, prin termenul de psitacoză. Primele cazuri de **p.** umană au fost semnalate acum un secol, la Paris, cînd s-a stabilit şi sursa de infecţie, ele fiind în legătură cu un import de papagali din America de Sud. Ulterior s-au înregistrat chiar izbucniri cu caracter epidemic de o gravitate excepţională care au avut ca urmare răspîndirea bolii în toate ţările europene. Purtători de virus s-au dovedit, mai ales, papagalii verzi din regiunea Amazonului *(Chrysotis amazonicus)* şi alte specii: din Africa *(Psittacus erithacus* , din Australia şi Mexic. Păsările care au trecut prin boală rămîn purtătoare şi eliminatoare de virus; nu rareori şi cele aparent sănătoase. Sînt mai receptivi papagalii tineri şi cei stressaţi prin transport îndelungat, schimbarea microclimatului, hrană insuficientă sau carenţată sub raport proteinic sau mineralo-vitaminic etc. Aceşti factori exaltă patogenitatea virusului, care, în majoritatea cazurilor, se găseşte sub formă latentă în organism, şi infecţia se exteriorizează. La păsările din alte specii (sînt peste 50 de specii din 5 mari ordine), la care agentul etiologic este un virus

Scanned with OKEN Scanner

foarte înrudit şi cvasidentic sub raport antigenic, boala se numeşte **o.** şi îmbracă, în general, o formă inaparentă. Numai rareori, se pot observa unele semne clinice: adinamie, somnolenţă, penaj zbîrlit, dispnee, scurgere de mucozităţi prin orificiile nazale. La raţe, pot apărea paralizii. La porumbei, care-i specia cea mai sensibilă, **o.** prezintă simptome mai puţin nete, iar letalitatea este mai crescută printre exemplarele tinere. La păsări, boala se manifestă prin: anorexie, apatie, somnolenţă, imobilitate; pasărea se menţine greu agăţată, aripile îi atîrnă, penajul îi este zbîrlit, prezintă dispnee zgomotoasă, însoţită de catar oculonazal. Totodată, se observă un flux diareic continuu verzui cenuşiu, cu strii sanguinolente, care murdăreşte penajul şi colivia. Se constată polidipsie, scădere vădită în greutate. În majoritatea cazurilor, după o evoluţie de 5—10 zile, boala are un sfîrşit letal. În forma subacută semnele clinice sînt mai atenuate, durata ei este mai lungă, sînt cazuri cînd **p.** devine cronică. Ca surse de infecţie pentru om, pe lîngă psitacide, pot fi: porumbeii, vrăbiile, turturelele, cintezoii, canarii, piţigoii, raţele şi gîştele sălbatice, egretele, fazanii etc. Pot face boala sub formă inaparentă peste 16 specii de mamifere. Infecţia se transmite uşor la crescătorii de păsări de apartament, la lucrătorii din fermele şi abatoarele de păsări, la bucătari şi chiar la vizitatorii grădinilor zoologice; prin inhalarea prafului provenit din excremente uscate şi dispersate din colivii în locuinţe prin mişcările de aripi ale păsării bolnave sau numai purtătoare şi eliminatoare de virus. S-au observat şi cazuri de contaminare interumană. Columbofilii fac, de obicei, o formă benignă retransmiţînd infecţia la păsări, ceea ce explică frecvenţa mai mare a **o.** la porumbeii domestici. Omul, după o incubaţie de 6—15 zile, poate face o formă de **p.** foarte gravă, cu evoluţie pseudotifică şi una **o.**, mai benignă care se traduce prin pneumonie atipică. El poate fi, adesea, revelatorul formei inaparente la păsări. Boala debutează brusc prin alterarea stării generale, cefalee intensă, greţuri, vărsături, epistaxis, rahialgii. În 24—48 de ore, poate apărea herpes labial, edem peribucal, iar tegumentele şi mucoasele aparente devin uşor icterice. Uneori, se pot observa erupţii cutanate cu aspect de macule. În 3—7 zile, se instalează sindromul pulmonar caracteristic care se exprimă, clinic, prin dispnee, tuse cu expectoraţie mucopurulentă şi, uneori, prin pleurită. La examenul radiologic se constată zone multiple de opacifiere. Curba febrilă se menţine în platou marcînd doar scurte remisiuni sau ascensiuni. Hematologic: leucopenie moderată. În caz de evoluţie benignă, febra scade în 8—10 zile, se remit şi celelalte simptome şi urmează însănătoşirea, după o lungă şi penibilă convalescenţă însoţită de astenie. Sechelele sînt relativ rare. Apariţia semnelor neuropsihice (insomnie, agitaţie, delir ş.a.) agravează prognosticul. Sînt şi forme abortive asemănătoare, ca evoluţii cu gripă şi forme inaparente care se depistează numai prin examenul de laborator. **P.** ia o formă mai severă la persoanele în vîrstă. Forma **o.** are o evoluţie mai favorabilă decît forma **p.** Diagnosticul de certitudine: prin RFC, RMA, bioprobă pe şoareci sau inoculare pe ouă de găină embrionate, din sînge recoltat în primele zile de boală. În spută virusul persistă în primele 3 săptămîni. Forma **o.** trebuie diferenţiată de pneumonia gripală, febra Q ş.a. Antibioterapia a făcut să scadă letalitatea la 30—40%. Profilaxie: depistarea, prin metode de laborator, a păsărilor bolnave, a celor cu formă cronică sau subclinică de boală şi sacrificarea lor în condiţii care să limiteze orice posibilitate de difuzare a virusului. Cadavrele se distrug prin incinerare, iar incinta unde s-au

făcut tăierile se dezinfectează cu sodă caustică (5%), var cloros (10%) ș.a. Amplasarea crescătoriilor de porumbei să se facă cît mai departe de fermele de păsări. În prevenirea p.—o. la peruși și perocheți se recomandă clortetraciclină înglobată în hrană (0,5%). Metoda comportă riscul apariției unor enterobacterii rezistente. Cînd se depistează cazuri de p. umană, bolnavii se internează de urgență în rezerve separate din secția de boli infecțioase, pînă la vindecarea clinică. Păsările suspecte de o. sînt carantinate, controlîndu-se, cu atenție, apariția eventualelor semne incipiente de boală. Autopsiile se execută în încăperi izolate cu respectarea strictă a normelor indicate pentru manipularea materialelor patologice periculoase. La controlul păsărilor tăiate o. se poate recunoaște după următoarele modificări macroscopice: în cazul unei evoluții acute mucoasa sacilor aerieni este acoperită cu un exudat serofibrinos. Se constată și o pericardită fibrinoasă. Ficatul este mărit în volum și prezintă multiple focare necrotice de mărimea unui grăunte de mei. Splenomegalia este însoțită de focare necrotice; uneori splina se poate rupe; mucoasa intestinală este colorată, difuz, roz intens; în plămîni sînt porțiuni indurate. În cazurile cronice o. nu prezintă modificări vizibile. Carcasele păsărilor bolnave de o. se dau în consum numai după ce sînt sterilizate prin fierbere; organele interne se confiscă.

Scanned with OKEN Scanner

R

Raillet, Alcide (1851—1930), parazitolog francez. A descris mai multe specii noi de helminţi.

Raillietina demerariensis (Daniels, 1895), fam. *Davaineidae*, Fuhrmann, 1920, ord. *Cyclophillidea*, Beneden et Braun, 1910 cestod lung de 10—12 cm, a cărui gazdă definitivă ar fi maimuţa; a fost observat şi la om în Cuba, Guyana Britanică şi Ecuador. Ciclul său evolutiv n-a fost încă studiat.

Raillietina formosana (Akashi, 1916), fam. *Davaineidae* Fuhrmann 1920, ord. *Cyclophillidea*, Beneden et Braun 1910, cestod a cărui strobilă are peste 40 cm lungime. Cazuri rare de infestaţie, la om, au fost observate în Extremul Orient. Gazda definitivă, obişnuită, ar fi şobolanul. Ciclul vital al parazitului este insuficient cunoscut.

Raillietina madagascariensis (Davaine 1869), ord. *Cyclophillidea*, Beneden et Braun, 1910, cestod, lung de 24—40 cm, cu scolex prevăzut cu 4 ventuze şi un rostrum înarmat; gazda definitivă este şobolanul, iar ca gazde intermediare se presupune că ar fi unele specii de insecte. A fost semnalat la om în Filipine, Thailanda şi Madagascar. Este încă nestudiată.

Ramon, Gaston (1886—1963), medic veterinar bacteriolog francez. Discipol al lui Emile Roux. A descoperit anatoxina tetanică.

Redi, Francesco (1626—1697), medic, fizician şi poet italian. A studiat înmulţirea la insecte ş.a. În amintirea lui s-a numit redie una din formele larvare ale trematodului *Fasciola hepatica*.

Ricketts, Howard Taylor (1871—1910), patolog american. A descris pentru prima oară febra pătată a Munţilor Stîncoşi şi i-a descoperit agentul dovedind transmisibilitatea lui prin ixodide. A murit din cauza unei infecţii contractate în timpul cercetărilor de teren, şi în memoria lui s-a dat numele de rickettsii unui întreg grup de germeni care fac trecerea între bacterii şi virusuri.

Rickettsioza de căpuşe din Australia de Nord, are ca ag. etiologic *Rickettsia australis*, ca rezervor rozătoare şi ca vector o specie de căpuşe *(Ixodes holocyclus)*.

Rickettsioză paroxistică de căpuşi, infecţie care debutează brusc prin febră înaltă (39—40°, timp de 5—9 zile) fiind urmată, după o scurtă remisiune, de un nou acces febril (1—3 zile). Uneori febra este însoţită de exantem. A fost semnalată întîia oară, în 1945, în partea de nord a R.S.S. Ucrainiene, unde, în zona păduroasă ar fi şi focarul lui natural. Rezervorul de rickettsii îl constituie un rozător de pădure care asigură hrana larvelor şi nimfelor căpuşii *Ixodes ricinus*, vectorul agentului acestei rickettsioze.

rickettsioză variceliformă, boală infecţioasă acută, cu evoluţie benignă, produsă de *Rickettsia acari* şi caracterizată printr-o erupţie papulo-veziculoasă. A fost descrisă, pentru prima dată, în oraşul New York (R. G. Huebner, 1946), infecţia

prezentînd un aspect endemo-epidemic. Rezervorul natural de infecţie este constituit de rozătoare, îndeosebi, de şoarece *(Mus musculus)* care, împreună cu şobolanul *(Rattus rattus şi R. norvegicus)*, este parazitat de acarianul *Allodermanyssus sanguineus*. În acest vector ricketsiile se transmit, transovarian, de la o generaţie la alta, ceea ce face ca el să fie considerat şi un rezervor natural de infecţie. După o incubaţie de 6—23 de zile, la locul înţepăturii vectorului apare o papulă cu un contur ovalar sau rotund, de culoare roşie şi consistenţă dură; simultan se observă o adenopatie satelită. Leziunea iniţială se transformă într-o veziculă cu conţinut limpede sau uneori tulbure, care, în cîteva zile, se usucă şi în locul ei se formează o escară. La o săptămînă de la apariţia leziunii iniţiale, boala trece, brusc, în perioada febrilă, caracterizată printr-o ascensiune termică de 39,5—40°, cefalee, frisoane, lombalgii, mialgii, adinamie şi transpiraţii profuze. La 24—48 de ore de la instalarea pirexiei, apare o erupţie maculo-papuloasă, alcătuită din elemente care au un diametru de 2—9 mm (erupţia respectă regiunile palmo-plantare); după alte 24 de ore elementele erupţiei se transformă în vezicule. Acestea se acoperă cu o crustă de culoare negricioasă care cade fără a lăsa cicatrice. Boala are o evoluţie benignă cu o durată de 3—4 săptămîni. Diagnosticul de laborator se sprijină pe RFC cu antigen provenit din cultivarea ricketsiei în sacul vitelin. Datorită unor fracţiuni antigenice comune se observă reacţii încrucişate de fixarea complementului cu *R. rickettsi*. Tratament: antibiotice. Profilaxie: măsuri de distrugere a rozătoarelor şi a ectoparaziţilor.

rickettsioze *(Rickettsioses)*, grup de boli severe, unele cu rezervor de infecţie uman (tifosul exantematic epidemic şi febra de tranşee) şi altele pentru care rezervorul de infecţie este reprezentat de animale domestice sau sălbatice. Ag. etiologici aparţin genurilor *Rickettsia* şi *Coxiella*. Sînt microorganisme care, ca mărime (400—500 mμ), se situează între virusuri şi bacterii; au o structură similară cu a bacteriilor. În condiţii de laborator se dezvoltă, exclusiv, în culturi de ţesuturi şi în oul embrionat de găină; se înmulţesc prin diviziune binară. Prezintă sensibilitate la antibiotice cu spectru larg; sînt rezistente la acţiunea agenţilor fizici şi chimici: pentru a fi distruse, laptele trebuie supus unei pasteurizări înalte, în carne supravieţuiesc, la congelator, mai mult de o lună. Sub raport antigenic rickettsiile au o specificitate de grup prin fracţiunea antigenică solubilă, pe cînd cea corpusculară permite diferenţierea tipului prin reacţia de aglutinare şi RFC. Ele dau reacţia de aglutinare Weil-Felix cu tulpini de Proteus OK. **R.** conferă o stare de imunitate faţă de reinfecţie, legată de infecţia lentă, datorită persistenţei în organism a rickettsiilor, care-şi au sediul, îndeosebi, în celulele endoteliale ale vaselor. Este un exemplu tipic de infecţie latentă întrucît germenul este susceptibil de a-şi relua virulenţa făcînd ca această stare să devină periculoasă, atît pentru purtător, cît şi pentru alţi indivizi. Cazuri de astfel de recăderi s-au semnalat la cei care au suferit anterior de tifos exantematic şi datorită unor cauze diverse, printre care stressurile fizice şi psihice, eventual boli intercurente, boala a recidivat fiind numită „boala lui Brill". Aici sînt incluse următoarele ricketstioze: tifosul murin, febra tsutsugamuchi, febra pătată a Munţilor Stîncoşi, febra butonoasă, ricketsioza variceliformă, tifosul de căpuşi din Australia de Nord. De asemenea, s-a inserat şi febra **Q** al cărei agent *Coxiella burneti* aparţine aceluiaşi trib *(Rickettsiae)*.

Scanned with OKEN Scanner

Riegler, Paul (1867—1936), microbiolog şi anatomopatolog veterinar român. Prof. univ. Bucureşti. Este unul dintre fondatorii şcolii moderne de medicină veterinară de la noi. A înfiinţat Institutul „Pasteur" şi a pus bazele vaccinoprofilaxiei şi a seroterapiei, la animale, în ţara noastră.

rino-amigdalită contagioasă a cîinelui, boală infecţioasă virală a cîinelui care se poate complica prin manifestări nervoase. Agentul etiologic a fost izolat de P. Goret şi colab., care au descris şi semnele clinice. Anticorpii periferici au fost evidenţiaţi într-un procentaj important la studenţii Şcolii Naţionale Veterinare de la Alfort (Franţa). Se crede, că există o relaţie între anghina umană şi această virozâ.

Ross, Sir Ronald (1857—1932), medic englez. A găsit sporozoiţii de *Plasmodium malariae* în glandele salivare ale ţînţarului *Anopheles*. Premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1902).

Roux, Emile (1853—1933), medic bacteriolog francez, discipol al lui Pasteur. A iniţiat seroterapia (cu ser de cal) în difterie. Lucrări asupra toxinelor microbiene ş.a.

Rudolphi, Karl Asmund (1771—1832), helmintolog german. Fondatorul helmintologiei moderne.

rujet *(Erysipelas suum)*, boală infecţioasă acută, adesea cu evoluţie septicemică gravă şi cu caracter enzo-epizootic care produce, uneori, pierderi însemnate crescătoriilor de porci. La om, se transmite sub formă de cazuri sporadice exprimate, clinic, prin dermite asemănătoare cu erizipelul streptococic de unde şi denumirea de „erizepeloidul lui Rosenbach". Ag. etiologic: *Erysipelothrix rhusiopathiae* (sin. E. insidiosa), germen ubicuitar, teluric, legat de prezenţa speciei suinelor, dar pentru care manifestă uneori receptivitate şi oile (în Australia), curcile şi raţele (în S.U.A.) şi se poate găsi pe suprafaţa corpului la peşti, broaşte şi crustacee. Se găseşte, adesea, ca epifit al rinofaringelui. A fost izolat şi din corpul căpuşelor *Ixodes ricinus* şi *Dermacentor pictus*. Uşurinţa cu care face porcul infecţia naturală contrastează, în mod paradoxal, cu greutatea de a-i declanşa boala experimental. S-a reuşit, numai la o parte din porci, să se transmită **r.**, hrănindu-i cu cadavre de porumbei infectaţi cu bacilul rujetului, datorită leziunilor produse pe mucoasa bucală de ghearele şi ciocul acestora. Boala s-ar produce şi sub influenţa unor factori stressanţi: schimbări bruşte de temperatură, ale regimului alimentar, oboseala de drum etc. În patogenia **r.** s-ar încrimina, de asemenea, un factor alergic şi o toxină care ar acţiona asupra capilarelor. La porc **r.** poate avea o formă septicemică, acută, caracterizată prin febră înaltă (42° şi mai mult), prostraţie, anorexie, uşoară constipaţie urmată de diaree profuză, pete roşu-violacee nehemoragice pe piele, care dispar la presiune digitală şi reapar cînd presiunea sistează (semn distinctiv de pestă porcină). Evoluţia bolii: 2—3 zile, letalitate: 60—100%. Există şi o formă cutanată cînd în regiunea spinării şi pe laturile corpului apar plăci edematiate, dureroase, la început roz şi apoi roşii, care uneori confluează iau o nuanţă violetă cînd pielea suferă un proces de necroză. **R.** alb — reprezintă forma supra-acută. În forma cronică agentul **r.** determină o endocardită verucoasă. Diagnosticul se stabileşte după semnele clinice, modificările anatomopatologice, datele epizootologice şi rezultatele examenului de laborator pentru care se prelevă un os lung (femur, tibie), splină, ganglioni limfatici şi rinichi. Pe lîngă microscopii şi însămînţări pe medii obişnuite se poate efectua şi bioproba pe porumbel sau şoarece. La om, boala este accidentală şi are un caracter

Scanned with OKEN Scanner

mai mult profesional, fiind frecventă la măcelari, pescari, la lucrătorii din fabricile de conserve, bucătari, gospodine etc. Infecţia se produce, de obicei, pe mîini sau pe faţă, printr-o leziune preexistentă sau provocată cu un fragment de os de la un animal bolnav sau purtător de germeni, cu solzi de peşte etc. Un factor favorizant al infecţiei este macerarea pielii la persoanele care lucrează cu mîinile în apă, la spălarea veselei etc. Personalul veterinar se poate infecta prin înţepare în ac în timpul vaccinărilor antirujetice la porc. După o perioadă de incubaţie de 18 ore pînă la 4 zile, la locul leziunii apare o maculă roşu-violacee, delimitată, printr-un burelet, la periferie, mai des apare pe faţa dorsală a unui deget sau a mîinii şi poate cuprinde antebraţul. Această maculă este dură, caldă, dureroasă şi însoţită de: prurit, febră, inflamaţia ţesutului conjunctiv subcutan, coardă limfatică, adenită dureroasă, artralgii (fără artrite) şi vagi frisoane. Adesea, fenomenele generale se reduc la o stare subfebrilă, o scădere a poftei de mîncare şi cefalee. Sînt frecvente şi localizările la faţă, îndeosebi la nas, pe obraz, cînd **r.** este însoţit de un edem evident. Infecţia se poate produce şi la buze, la ureche, la ochi. S-a descris o formă articulară însoţită de durere şi tumefacţie locală, precum şi una generalizată, cînd pe lîngă atingerea mai multor articulaţii, infecţia se exteriorizează printr-un exantem localizat la ceafă, spinare, frunte şi alte părţi. Prin consum de carne de porc infectată cu *E. rhusiopathiae* omul poate face, foarte rar, şi o formă intestinală cu o evoluţie de toxiinfecţie alimentară. În mod excepţional, ca urmare a infecţiilor de laborator, se pot observa şi forme septicemice însoţite de semne generale şi de localizări viscerale. S-au menţionat şi cazuri de afectare a mucoasei laringiene şi a organelor genitale. La copii, **r.** se localizează, uneori, la ombilic. În mod obişnuit, boala durează de la 1—3 săptămîni. La bătrîni, la care **r.** este destul de frecvent, poate fi însoţit, uneori, de o înrăutăţire a stării generale şi de complicaţii locale (abcese, flegmoane), de adenopatii, limfangite, sinuzite, otite, mastoidite, meningite, nefrite, pleurezii, cheratite, panoftalmii, icter etc. Diagnosticul se stabileşte prin corelarea datelor anamnetice cu cele clinice şi de laborator. În forma cutanată, nu rareori, examenul bacteriologic este ineficace. **R.** trebuie diferenţiat, clinic, de furuncul, pustula malignă, eczemă etc. Prognosticul poate fi rezervat în cazul apariţiei unor complicaţii septice de natură streptococică, de endocardite ş.a. Tratamentul etiologic cu penicilină, cel simptomatic, odihnă, analgezice, cardiotonice, perfuzie cu glucoză, vitamine etc.; local comprese cu rivanol ($1^0/_{00}$), acid boric (4%) ş.a. Profilaxie: **r.** face parte din grupa B de boli infecţioase şi, ca atare, spitalizarea este facultativă, Pentru prevenirea infecţiei la cei care lucrează în unităţile de creştere a porcilor, în industria cărnii şi a peştelui, se iau măsuri de imunoprofilaxie în cadrul efectivelor de porci şi de dezinfecţie periodică a adăposturilor, iar ei trebuie să evite leziunile pe mîini şi să respecte regulile de igienă personală. Carnea provenită din tăierile de necesitate în timpul carantinei sau la care s-au observat modificări anatomopatologice specifice în **r.**, se dă în consum numai sterilizată prin fierbere; incinta unde s-au tăiat porcii, instalaţiile şi ustensilele se spală cu soluţie fierbinte de sodă caustică (5%), deşeurile se dezinfectează cu var cloros (20%). Măsura esenţială de profilaxie rezidă în justa aplicare a măsurilor sanitare — veterinare şi prevenirea acestei boli, la porc, prin vaccinări periodice.

Scanned with OKEN Scanner

S

Sabouraud, Raymond (1860—1938), dermatolog francez. A studiat îndeosebi, dermatofiţii, preparînd un mediu optim (care-i poartă numele) pentru cultivarea fungilor, folosit, în mod curent, în laboratoarele de micologie.

Salmon, Daniel Elmer (1850—1914), bacteriolog veterinar american. Investigaţiile sale în legătură cu etiologia pestei porcine au fost începutul unor cercetări care au demonstrat existenţa în natură a unui vast grup de bacterii intestinale înrudite, pe care ştiinţa modernă le-a grupat într-un gen aparte numit, în amintirea sa, *Salmonella*.

sarcocistoză *(Sarcocystosis)*, sin. Sarcosporidioza, protozooză ai cărei ag. etiologici se localizează în muşchi la diverse mamifere domestice, sinantrope şi păsări, fără a determina semne clinice. Poziţia acestor agenţi, care aparţin genului *Sarcocystis*, multă vreme incertă sub raport taxonomic, a fost fixată în fam. *Sarcocystidae*, din cl. *Sporozooa* Leuckart, 1879. Numeroase cazuri de s. umană s-au înregistrat în Africa, America de Sud şi Centrală, Asia de sud-est şi Europa. Transmiterea sarconiştilor de la o specie la alta de animale, face să se bănuiască unele sinonimii; la pisică s-a dovedit posibilitatea infestării pe cale bucală cu specia *S. tenella* de la ovine; la om s-au observat cazuri de infestaţie cu aceeaşi specie, unele fiind cu localizări pe miocard. Gazda definitivă este reprezentată de carnasiere, om şi maimuţe, iar cea intermediară de ierbivore (fig. 48); incidenţa infestaţiei este destul de mare: în Europa, variază între 61% şi 99% la bovine, iar la porc atinge 7,4%, în Austria şi 5%, în R.F.G. La noi, din datele înregistrate cu ocazia trichineloscopiei, la abatorul Bucureşti s-a găsit la porc, că atît extensivitatea, cît şi intensivitatea s. reprezintă un nivel ridicat. Ciclul evolutiv comportă un stadiu sexuat, cînd parazitul se găseşte în intestinul subţire al gazdei definitive, în care, în final, rezultă oocişti sporulaţi, care sînt eliminaţi prin excremente în mediul exterior de unde, odată cu hrana.

Fig. 48 — Sarcocistoza, în esofag de bivol.

Scanned with OKEN Scanner

ajung în tractul digestiv al unei gazde intermediare. După o înmulțire asexuată în diverse organe interne invadează țesutul muscular striat al gazdei unde formează sarcocişti, care conțin (trofozoiți) forma infestantă a parazitului. Morfologic, sarcociștii au aspectul unor formațiuni chistice, ovale, alungite sau nu la capete, cenușiu-gălbuie, care pot avea 0,17—1,6 mm lungime și chiar mai mult (mai mari fiind cei de la ovine și caprine și mai ales cei de la bubaline). Ultrastructura lor constă din alveole pline cu lichid, în care plutesc trofozoiții, de diverse forme și cu nucleul excentric, mărimea lor fiind de la 6 la 15 μ; colorați cu Giemsa, protoplasma apare albastră, iar nucleul roșu. Ierbivorele s-ar infesta înghițind sarcocişti, odată cu furajele, poluate cu excremente de carnasiere, care ajung în tractul lor digestiv și eliberează trofozoiții; ei străbat prin stratul epitelial al intestinului, unde se înmulțesc prin diviziune și se transformă în merozoizi; aceștia migrează prin vasele limfatice și sanguine ajung în țesutul muscular, localizîndu-se în anumite zone unde formează noi sarcocişti. Sursa de infestație pentru carnasiere ar fi porcul, la care localizarea sarcociștilor este în mușchii pilieri ai diafragmei, ai limbii și laringieni. La această specie sarcociștii au uneori formă alungită, cilindrică. La bovine sarcociștii se distribuie mai mult în jumătatea posterioară a corpului, dar și la esofag și miocard. La ovine și caprine se localizează, de predilecție, la esofag, limbă și în mușchii laringieni. Sub raport histopatologic, în jurul sarcociștilor se constată degenerescență hialină și microhematii. Ei se pot evidenția radiologic, numai cînd suferă un proces de calcificare. În astfel de cazuri, pentru clarificarea preparatului se folosește acidul acetic. Deși la animale această protozooză evoluează, îndeobște, asimptomatic, totuși infestațiile masive de s. pot duce la moartea animalelor, atît în condiții experimentale, cît și în cele naturale; din sarcocişti s-a putut izola o toxină cu acțiune mortală asupra animalelor de laborator. În abator, la examenul atent al carcasei, s. se depistează și cu ochiul liber. Omul poate fi gazdă definitivă pentru specia de *Sarcocystis* de la bovine și porc (ultima fiind mai nocivă) și în stadiul intestinal al infestației; dintr-o experiență făcută pe voluntari s-a văzut că, mîncînd carne crudă infestată, omul poate avea dureri abdominale însoțite de diaree, febră de tip remitent, tahicardie, polipnee. În acest stadiu boala se poate diagnostica la gazda definitivă, în special la om, prin examenul fecalelor folosind metoda flotației. Stadiul chistic, al localizării paraziților în țesutul muscular la om, este, în general, asimptomatic, putînd fi descoperit numai cu prilejul unei biopsii sau necropsii. Profilaxia s. la om ar urmări evitarea infestației intestinale prin consum de carne fără sarcocişti, ceea ce se poate realiza printr-un control mai atent al carcaselor în abator atît cu prilejul trichineloscopiei la carnea de porc, cît și cu ochiul liber la celelalte specii. Cînd carnea este intens infestată cu sarcocişti și prezintă modificări macroscopice cum ar fi unele zone slab decolorate (gri-gălbui) se confiscă, iar grăsimea și slănina se dă în consum fără restricții (carnea de porc intens infestată face impresia că ar fi presărată cu griș); se impune respectarea strictă a regulilor de igienă individuală, mai ales din partea persoanelor amatoare de cîini și pisici, animale care pot răspîndi formele infestante ale parazitului, poluînd adesea pe lîngă furajele ierbivorelor și alimentele omului.

scabie *(Scabies)*, afecțiune de natură parazitară a pielii, care se caracterizează printr-un proces inflamator cronic, însoțit de prurit puternic și

Scanned with OKEN Scanner

de apariţia unor mici noduli, vezicule şi depilaţii cu localizări în funcţie de gazdă şi agent patogen. Omul poate face s. şi transmisă de la animale, atît sarcoptică (de la cîine, capră, oaie, bovine şi cabaline), cît şi notoedrică (de la pisică şi cîine). În ultimele decenii s-a observat o incidenţă crescută a cazurilor de sarcoptoză umană de origine canină, mai ales acolo unde nobila pasiune pentru animalele de agrement nu este însoţită şi de o asistenţă veterinară corespunzătoare, ca şi de întreg ansamblul de condiţii pe care-l implică acest *hobby*. Sarcoptoza (acaroza) se poate observa la cîine, ovine, cabaline, suine şi bovine. Este produsă de acarieni din specia *Sarcoptes* (de la grec. *sarcos* = carne, muşchi + *koptein* = a tăia) De Geer *(Acarus siro* Z.). Înmulţirea parazitului se produce, exclusiv, în grosimea epidermului, unde femela depune ouă (cîte 1—2 în 24 de ore) în tot timpul vieţii şi care durează 40—50 de zile. În decurs de 3—7 zile, din ouă ies larve, care, în cîteva zile, devin nimfe apoi adulţi. În condiţii optime de temperatură, umiditate şi în legătură cu starea organismului gazdei, acarienii îşi termină ciclul evolutiv în 7 zile. Această varietate de scabie se transmite uşor de la un animal la altul şi la om, prin contact direct în grajduri, la păşune etc., prin intermediul diverselor obiecte (hamuri, juguri, pături, ţesale, perii ş.a.) sau prin mîinile şi hainele îngrijitorilor de animale cînd aceştia neglijează regulile de igienă individuală. S. este mai răspîndită în timpul toamnei şi mai ales iarna, în adăposturi întunecoase, aglomerate, mai receptive fiind animalele subnutrite şi neîngrijite. La bovine şi cabaline s. este relativ rară şi se localizează, de predilecţie, la cap şi gît. La ovine, această varietate de s. atinge numai părţile lipsite de lînă (buzele, nasul, vîrful urechilor şi numai, uneori, partea inferioară a picioarelor). Caprele fac o s. cu tendinţă de generalizare şi care este uşor transmisibilă la om. Sub raport clinic, s. umană de origine animală se exprimă prin leziuni mai puţin evidente şi pruri mai atenuat. Se pot observa leziuni pe pielea dintre degete, pe cea din partea inferioară a abdomenului, la coate etc. Pruritul apare abia la 2—3 săptămîni pe măsură ce apar pete eritematoase, exantem cutana însoţit de papule foliculare. N rareori, s. de origine animală poat dispărea şi fără un tratament specific Diagnosticul s. la animale şi om s stabileşte după semnele clinice ş prin examenul microscopic al racla tului obţinut de la periferia zone cu leziuni specifice.

Demodecia: o s. mai rară care s observă mai mult la cîine cu locali zare predilectă la cap, dar cu ten dinţă de generalizare este cea pro dusă de acarianul *Demodex folic lorum* Owen. O gazdă facultativ îi este şi omul, la care ar parazit două specii *D. folicul orum homin* şi *D. folicul orum brevis*, deosebit prin unele particularităţi morfologice Parazitul are corpul vermiform, c 8 picioare scurte. Lungimea mascu lului este de 0,3 mm, iar a femel de 0,38 mm. Înmulţirea se produc în grosimea pielii unde femela depun un număr mare de ouă din care ie larve. Acestea trec prin două stad nimfale şi ajung la acela de adul întregul ciclu vital durînd astf aproximativ 25 de zile. Dovadă prolificităţii acestui acarian este într-un singur folicul se pot gă pînă la 200 de paraziţi. Localizar lui predilectă este nu atît folicul pilos şi glanda sa sebacee, cît ţesut interstiţial perifolicular. Şi animale şi omul se infestează prin conta direct cu animalul bolnav, cu diver obiecte care servesc la îngrijirea ace tuia. La cîine demodecia este m frecventă pînă la vîrsta de doi a şi îmbracă două forme clinice: pu tuloasă şi crustoasă. Mai gravă e prima în care se observă zone de late, pielea este îngroşată şi cuta iar limfa iese din pustule şi formea

de apariţia unor mici noduli, vezicule şi depilaţii cu localizări în funcţie de gazdă şi agent patogen. Omul poate face s. şi transmisă de la animale, atît sarcoptică (de la cîine, capră, oaie, bovine şi cabaline), cît şi notoedrică (de la pisică şi cîine). În ultimele decenii s-a observat o incidenţă crescută a cazurilor de sarcoptoză umană de origine canină, mai ales acolo unde nobila pasiune pentru animalele de agrement nu este însoţită şi de o asistenţă veterinară corespunzătoare, ca şi de întreg ansamblul de condiţii pe care-l implică acest *hobby*. Sarcoptoza (acaroza) se poate observa la cîine, ovine, cabaline, suine şi bovine. Este produsă de acarieni din specia *Sarcoptes* (de la grec. *sarcos* = carne, muşchi + *koptein* = a tăia) De Geer *(Acarus siro* Z.). Înmulţirea parazitului se produce, exclusiv, în grosimea epidermului, unde femela depune ouă (cîte 1—2 în 24 de ore) în tot timpul vieţii şi care durează 40—50 de zile. În decurs de 3—7 zile, din ouă ies larve, care, în cîteva zile, devin nimfe apoi adulţi. În condiţii optime de temperatură, umiditate şi în legătură cu starea organismului gazdei, acarienii îşi termină ciclul evolutiv în 7 zile. Această varietate de scabie se transmite uşor de la un animal la altul şi la om, prin contact direct în grajduri, la păşune etc., prin intermediul diverselor obiecte (hamuri, juguri, pături, ţesale, perii ş.a.) sau prin mîinile şi hainele îngrijitorilor de animale cînd aceştia neglijează regulile de igienă individuală. S. este mai răspîndită în timpul toamnei şi mai ales iarna, în adăposturi întunecoase, aglomerate, mai receptive fiind animalele subnutrite şi neîngrijite. La bovine şi cabaline s. este relativ rară şi se localizează, de predilecţie, la cap şi gît. La ovine, această varietate de s. atinge numai părţile lipsite de lînă (buzele, nasul, vîrful urechilor şi numai, uneori, partea inferioară a picioarelor). Caprele fac o s. cu tendinţă de generalizare şi care este uşor transmisibilă la om. Sub raport clinic, s. umană de origine animală se exprimă prin leziuni mai puţin evidente şi prurit mai atenuat. Se pot observa leziuni pe pielea dintre degete, pe cea din partea inferioară a abdomenului, la coate etc. Pruritul apare abia la 2—3 săptămîni pe măsură ce apar pete eritematoase, exantem cutanat însoţit de papule foliculare. Nu rareori, s. de origine animală poate dispărea şi fără un tratament specific. Diagnosticul s. la animale şi om se stabileşte după semnele clinice şi prin examenul microscopic al raclatului obţinut de la periferia zonei cu leziuni specifice.

Demodecia: o s. mai rară care se observă mai mult la cîine cu localizare predilectă la cap, dar cu tendinţă de generalizare este cea produsă de acarianul *Demodex folliculorum* Owen. O gazdă facultativă îi este şi omul, la care ar parazita două specii *D. folliculorum hominis* şi *D. folliculorum brevis*, deosebite prin unele particularităţi morfologice. Parazitul are corpul vermiform, cu 8 picioare scurte. Lungimea masculului este de 0,3 mm, iar a femelei de 0,38 mm. Înmulţirea se produce în grosimea pielii unde femela depune un număr mare de ouă din care ies larve. Acestea trec prin două stadii nimfale şi ajung la acela de adult, întregul ciclu vital durînd astfel aproximativ 25 de zile. Dovadă a prolificităţii acestui acarian este că într-un singur folicul se pot găsi pînă la 200 de paraziţi. Localizarea lui predilectă este nu atît foliculul pilos şi glanda sa sebacee, cît ţesutul interstiţial perifolicular. Şi animalele şi omul se infestează prin contact direct cu animalul bolnav, cu diverse obiecte care servesc la îngrijirea acestuia. La cîine demodecia este mai frecventă pînă la vîrsta de doi ani şi îmbracă două forme clinice: pustuloasă şi crustoasă. Mai gravă este prima în care se observă zone depilate, pielea este îngroşată şi cutată, iar limfa iese din pustule şi formează

Scanned with OKEN Scanner

cruste. Pruritul este slab sau chiar absent. Prin intoxicaţie generală, anemie progresivă, caşexie şi complicaţii cu germeni piogeni, demodecia poate duce la exitus. La bovine demodecia se localizează la crupă, gît, spată şi, rareori, pe laturile toracelui. La capră, la cap, gît; la proc, la cap. Diagnosticul se precizează prin examenul microscopic al secreţiei (obţinută prin stoarcerea foliculilor piloşi şi ai ţesutului perifolicular care se etalează pe lamă într-o picătură de glicerină). Profilaxia **s.** de origine animală, la om, presupune depistarea, izolarea şi tratarea ei imediată la animale, concomitent cu curăţirea mecanică şi aspersarea adăposturilor cu o emulsie acaricidă („Lindavet — 15" ş.a.). Ustensilele de grajd, după ce se spală cu detergenţi, se ţin scufundate, timp de cîteva ore, în aceeaşi emulsie. Aşternutul se arde. Se ameliorează hrana animalelor şi condiţiile de microclimat potrivit normelor de zooigienă. Primăvara, soarele şi aerul uscat, contribuie sensibil la reducerea invaziei. Pentru prevenirea **s.** la animale, mai ales la oi, se impune carantinarea, timp de 30 de zile, a celor nou achiziţionate, şi tratarea lor profilactică. **S.** este o boală supusă declarării oficiale şi implică instaurarea carantinei. Tratamentul **s.** la animale este precedat de o curăţire mecanică a pielei, de tunderea părului şi de spălarea în emulsie de creolină (3%) pentru îndepărtarea crustelor. Pentru evitarea accidentelor, linimentele şi unguentele se aplică numai pe jumătate de corp (la bovine numai pe un sfert) şi, la 2—3 zile, pe cealaltă jumătate. Orice tratament antiscabios se repetă totdeauna în concordanţă cu durata ciclului evolutiv al parazitului (în sarcoptoză la 5—8 zile). Dintre acaridice, la noi se foloseşte, în prezent, produsul indigen „Lindavet—15", care conţine ca substanţă activă lindan (izomer gama al HCH), în proporţie de 15%. Este un concentrat emulsionabil indicat în combaterea tuturor ectoparaziţilor la animale (scabie pediculoză, malofagoză ş.a.) şi în mediul exterior. Emulsia se obţine adăugîndu-se peste acaricid apă caldă (peste 60°) în cantitate de 2—3 ori mai mare (agitîndu-se continuu), apoi rece. Concentraţia optimă pentru bovine şi ovine este de 3,5%° (la animale tinere 2%). Cu ajutorul unei perii înmuiate în emulsie se freacă în răspăr. Cînd tratamentul trebuie aplicat la efective mai mari se folosesc băi fixe *(→ invazii cu ixodide)* construite din beton, în pămînt (sau nişte căzi care se întrebuinţează în interiorul adăposturilor în timpul iernii). Cînd se observă zone de hipercheratoză, se indică Heclotox lichid în amestec cu ulei vegetal (1 : 3) care se poate aplica şi în sarcoptoza cîinelui, cu precauţie de a se împărţi suprafaţa corpului în 3 zone şi a se trata treptat, cîte o zonă. Tot la cîine se pot întrebuinţa şi băi generale cu emulsie de „Lindavet—15" (2% pentru adulţi şi 1% pentru căţei). Mai dificil este tratamentul în demodecia cîinelui şi a altor animale. Faptul că agentul etiologic este localizat în piele, în ţesutul conjunctiv subcutan şi în ganglionii limfatici, implică un tratament complex. Astfel, mai ales, în forma pustuloasă, pe lîngă Balsam de Peru, tetraclorură de carbon, hexacloran, tinctură de iod, DDT, se mai întrebuinţează şi neosalvarsanul, iar în caz de complicaţii cu germeni piogeni, antibioterapie. Concomitent cu aceste măsuri de prevenire şi tratament a **s.** la animale, profilaxia acestei invazii, la om, implică pentru toţi cei care lucrează în fermele de animale ca şi pentru amatorii de animale de agrement — respectarea regulilor de igienă individuală.

scintigrafie, imagine grafică a razelor radioactive emise de unele organe după introducerea în organism a unei substanţe radioactive.

Scanned with OKEN Scanner

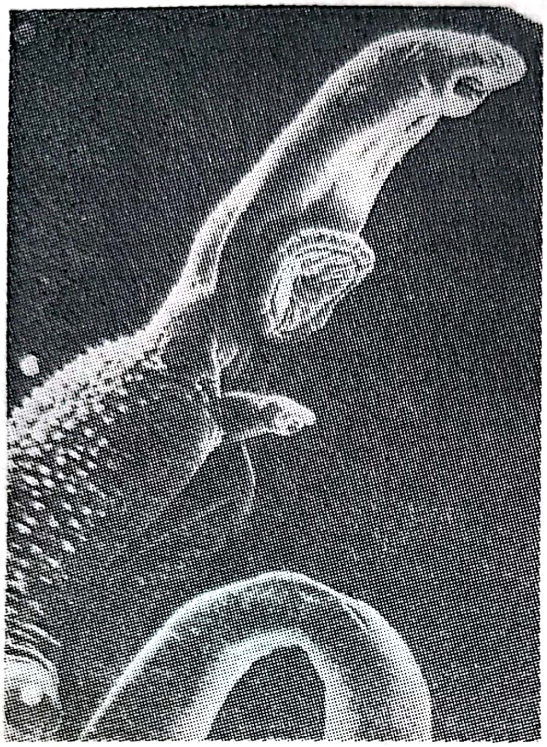


Fig. 49 — *Schistosoma mansoni*. Masculul cu femela în canalul ginecofor. (microfotografie electronică : dr. Wilmar Jansma, S.U.A.).

schistosomoze (*Schistosomosis*) sin. bilharţioze, helmintoze determinate de trematode din genul *Schistosoma* Weinland, 1858, care parazitează sistemul venos splanhnic la om cu localizări diferite după specii. *S. haematobium* Weinland, 1858, agentul *S. urogenitale* ; *S. mansoni* Sambon, 1907 (fig. 49) al *S. intestinale* şi *hepatice* şi *S. japonicum* Katzurada, 1903, al celei hepato-splenice din Extremul Orient. Printre speciile de *Schistosoma* care se transmit la om sînt *S. bovis*, *S. mattheei*, *S. leiperi* şi *S. margerebowie*, de la rumegătoarele domestice şi sălbatice, *S. rodhaini*, de la rozătoare, *S. hippopotami*. **S.** sînt răspîndite în Africa, Asia, America Centrală şi de Sud. Se estimează că pe glob ar fi peste 300 milioane de oameni atinşi de această gravă hemintoză. *S. urogenitală (S. urogenitalis)* este răspîndită în Africa, unde cuprinde peste 25% din populaţie, în Madagascar în unele ţări din sud-vestul Asiei, în Siria, Yemen, Irak, Israel, Spania, Portugalia ş.a. Ag. etiologic, *S. haematobium* (masculul lung de 10—15 mm şi femela de 15—20 mm) are sexe separate. Ciclul evolutiv implică un mediu acvatic şi un molusc din genurile *Bulinus* (pentru *S. haematobium)*, *Planorbis* (pentru *S. mansoni*), *Oncomelania* (pentru *S. japonicum*) ş.a., în care, după pătrunderea miracidiilor, se dezvoltă sporociştii, rediile şi cercarii. Aceştia din urmă, care reprezintă forma invadantă, ieşind în apă, pot pătrunde, în mod activ, în cîteva minute, prin piele, în corpul omului sau al unei maimuţe ; aici se transformă în larvă, care migrează prin vasele limfatice şi sanguine şi se localizează, îndeosebi, în plexul venos al vezicii urinare, şi alte organe ale sferei genitale. Larvele pot fi eliminate prin urină şi pot avea şi o localizare ectopică în creier, măduva spinării, ochi, plămîn etc. Clinic, *S. urogenitală* se manifestă, iniţial, prin fenomene alergice : prurit puternic la locul de pătrundere al parazitului, urticarie, edeme, hemoragii punctiforme, apoi febră, spleno şi hepatomegalie, iar după 4—6 luni de la infestaţie apare hematurie, disurie şi eosinofilie. *S. haematobium* poate determina şi litiaza căilor urinare, afectarea veziculelor seminale şi uneori şi a prostatei, iar la femei papilomatoza vaginală şi labială a vulvei. Diagnosticul se stabileşte prin ovolarvoscopia urinei şi mai rar a fecalelor. În tratamentul s. se folosesc preparate de stibiu. *S. intestinală (Schistosomiasis enterica)* are o extensivitate mare în Africa tropicală şi de Sud, Madagascar, insulele oceanului Indian, Arabia Saudită, Yemen, Israel, Asia de sud-vest, America de Sud şi centrală, insulele Antile, Guiana olandeză ş.a. Ciclul evolutiv al ag. etiologic *S. mansoni* Sambon, 1907 (masculul are 6—19 mm şi femela 7—17 mm) este similar cu acela al *S. haematobium*. Are ca gazdă intermediară un molusc din genul *Biomhalaria*, iar ca gazdă definitivă omul,

Scanned with OKEN Scanner

maimuța, ciinele, diverse rozătoare, printre care și șobolanul. Paraziții adulți, masculi și femele, se localizează în vena portă de unde, după acuplare femelele ajung printr-un tactism particular prin vasele sanguine, la ficat și intestinul gros, unde este localizarea lor preferențială și unde depun ouă. Clinic, ca urmare a modificărilor inflamatorii din intestinul gros și rect, boala se manifestă prin colici abdominale, tenesme rectale, diaree sanguinolentă cu caracter adesea dizenteriform, însoțită de febră, anorexie, apatie. Cu timpul, se poate instala o colită cronică, se pot forma papiloame, ulcerații, fistule rectale. Apariția acestor leziuni poate determina, pe lîngă tenesme, și prolaps rectal. În faza avansată a bolii se poate observa hepato-splenomegalie, ascită, creîndu-se premize pentru apariția neoplasmului hepatic. Pătrunderea ouălor de parazit în creier este urmată de pareze, paralizii, accese epileptiforme. Sînt cazuri cînd s. evoluează sub formă clinică făcînd să scadă puterea de muncă și reducînd durata vieții. La copii poate influența și dezvoltarea mentală. *S. bovis* și *S. mattheei* sînt specii zoofile care se pot întîlni și la om, gazdă în care ele ating maturitatea și pot elimina ouă prin fecale. *S. mattheei* are aria de răspîndire tot în Africa, dar mai mult în zona centrală și meridională, unde a fost semnalată la indivizi purtători ai speciilor *S. mansoni* sau *S. haematobium*. S-ar crede că ciclul de reproducere este și partenogenetic, prin contact cu masculii acestora. *S. bovis* parazitează frecvent bovinele și este răspîndită în Africa de est, de vest și de nord, precum și în Orientul Mijlociu. În stadiul de cercar *S. bovis*, *S. rodhaini*, de la rozătoare, ca și unele specii de la păsări (*Trichobilharzia* și *Gigantobilharzia*) pot determina la om o dermatită (cercarioză), mai gravă la al doilea contact cu cercarii cînd deci organismul a fost sensibilizat anterior și se manifestă printr-o senzație de arsură, prurit puternic, urmat de o erupție papuloasă sau pustuloasă și ulterior o dermatită destul de accentuată, care poate dura mai multe zile. Este o afecțiune care are un caracter mai mult profesional, fiind frecventă la cei ce lucrează în orezării, hidrocentrale ș.a., precum și la vînători, sportivi, turiști etc. Din genul *Schistosoma* observați ocazional la om mai sînt: *S. intercalatum*, semnalată la om în Africa Centrală. Morfologic, este asemănătoare cu *S. mattheei*; s-a crezut că este o tulpină a acestei specii. dar încercări de hibridare au dus la concluzia că ar fi, totuși, specii independente. Este insuficient studiată sub raport zoonotic. Speciile *S. indicum* și *S. margerebowie*, care parazitează, atît animalele sălbatice, cît și cele domestice, nu provoacă la om decît forme avortate, pseudoshistosomiaze, prin consum de ficat infestat. Studii experimentale au confirmat că expunerea anterioară la infestații cu specii heterologe poate conferi, atît la om, cît și la animale o protecție împotriva unei reinfestații. Diagnosticul se precizează prin examen coproparazitologic și identificarea ouălor embrionate de *S. mansoni*, care au traversat peretele intestinal și au fost eliminate odată cu fecalele; se recunosc după forma ovoidală și după spinul lateral mai mare și mai ascuțit. Se pot folosi și metode de concentrare parazitară, precum și alte metode auxiliare de diagnostic: rectoscopia, biopsia rectală și reacțiile imunobiologice, IDR, RFC, imunoelectroforeza, imunofluorescența. Ouăle de *S. japonicum* se recunosc prin dimensiunea redusă a pintenului lateral ca și prin faptul că acesta este mai bont. Pentru precizarea localizării parazitului în creier, pe lîngă un examen clinic minuțios, se folosește ventriculografia, angiografia și electroencelografia; cînd este afectat plămînul se constată prin radiografie un aspect care amintește tuberculoza miliară. În zonele

Scanned with OKEN Scanner

endemice, pentru controlul în masă al populației, se întrebuințează probe imunobiologice (IDR și reacția precipitării). Tratamentul este același ca în celelalte forme. Unele complicații (hemoragii produse prin ruperea venelor stomacale sau esofagiene, obstrucția intestinală, apendicita) se rezolvă pe cale exclusiv chirurgicală. Profilaxie: s. se menține acolo unde, pe lîngă factorii naturali favorabili, se asociază condițiile social-economice (alimentație insuficientă și carențată în principii nutritivi, lipsa de apă salubră, de confort, de cunoștințe în legătură cu igiena individuală etc.), dezvoltarea slabă a rețelei medicale și veterinare, persistența unor categorii sociale cu un stil de viață migrator, a unor tradiții ancestrale și obiceiuri primitive locale etc. Pentru prevenirea s., persoanelor care lucrează, temporar, în zonele unde s. este endemică, care se deplasează în astfel de zone cu misiuni științifice, călătoresc cu scop turistic sau sînt în vizită, li se recomandă respectarea strictă a regulilor de profilaxie individuală. Sursele de apă fiind, în majoritatea cazurilor, poluate cu forma invadantă de *Schistosoma*, apa nu se poate bea sau folosi la prepararea alimentelor, la spălarea vaselor și a rufelor, decît, fiartă în prealabil; folosirea apriorică a unor substanțe chimice (de exemplu, tinctura de iod: 2 picături la un litru de apă ș.a.), așa cum se obișnuiește, nu asigură o sterilizare certă a apei; cea folosită pentru baie sau duș în locuință, sau pentru spălat pe dinți trebuie să fie, de asemenea, bine fiartă în prealabil. Fructele care se curăță de coajă (portocale, lămîi, ananas ș. a.) nu se consumă decît spălate cu apă sterilizată prin fierbere. Zarzavaturile se spală bine, sub jet de apă fierbinte. Eliminarea apei din organism prin transpirație abundentă fiind însoțită și de pierderea sării, a cărei carență se exprimă prin oboseală rapidă și reacții neuropsihice negative, ameliorarea unor astfel de stări se realizează prin mărirea rațională a cantității de sare din rația alimentară și excluderea alcoolului, care contribuie la tulburarea balanței hidro-saline. Sursa de infestație fiind apa contaminată, se evită scăldatul în ape curgătoare sau stagnante, în apa oceanelor sau a mărilor, dacă locul nu-i prea departe de gura fluviilor sau a rîurilor, în bazine artificiale, dacă starea lor lasă de dorit. Un pericol de infestație îl constituie și băile de soare pe malurile oricăror ape din zona endemică; de aceea, în prealabil, pe nisip se așterne o foaie de material impermeabil; și umblatul desculț prin iarba de pe malul apelor expune omul la riscul unei infestații. Echipamentul de protecție trebuie să fie confecționat din pînză de in sau bumbac; cînd se lucrează în teren umed este indicat să se poarte încălțăminte impermeabilă (cisme de cauciuc) care să ferească piciorul de contactul cu apa. Ochii se protejează prin ochelari speciali împotriva soarelui, nisipului și prafului. Locul de pătrundere a larvei se șterge cu un tampon de vată sau tifon curat, se schimbă echipamentul și se instituie tratamentul adecvat. Cei expuși la infestație trebuie să folosească substanțe protectoare (soluție sau unguent cu dimetilftalat sau dibutilftalat) și să-și facă, periodic, examene helmintocoprologice pentru depistarea unor eventuale infestații. Tot în acest scop profilactic se impune o evidență exactă a bolnavilor, protejarea continuă a apelor împotriva poluării lor prin urină și fecale, controlul apei de băut asupra poluării ei cu forme infestante de *Schistosoma*. Pentru reducerea habitatului de moluște gazde intermediare se folosește sulfat de cupru (în diluție de 1 : 10 000), lapte de var proaspăt stins (1 000—1400 kg/ha var), fenosal, arseniat de sodiu, verde de Paris etc. Dintre moluscidele mai noi este

niclosamida, care distruge moluştele, ouăle lor şi cercarii şi nu este toxică pentru om. Mai activă s-a dovedit; însă *N-tritylmorpholina* (în concentraţie de 0,1—0,5 mg/C). În Japonia (contra Oncomelaniei) se întrebuinţează *Jurimina*. Lupta împotriva s. este de durată, rezultatele nu se pot vedea decît peste ani de eforturi susţinute care necesită imense investiţii materiale şi colaborarea strînsă între medici umani şi veterinari, biologi, ingineri specialişti în hidrotehnică, sociologi etc. În strategia unui program de eradicare a bolii se începe cu obiectivele realizabile în raport cu condiţiile locale; astfel fie că se urmăreşte, mai întîi, atenuarea morbidităţii prin respectarea cu stricteţe a regulilor de profilaxie individuală, fie că se întrerupe parţial evoluţia parazitului prin reducerea moluştelor şi a formelor infestante din biotopul lor.

sero-diagnostic, metodă de definirea precoce a unei boli infecţioase printr-o reacţie ce constă în adăugarea unei picături de sînge de la animalul sau omul bolnav la o cultură de germeni patogeni presupuşi a fi agenţi etiologici ai bolii. Aglutinarea confirmă prezumţia.

Siebold, Karl (1804—1885), zoolog, parazitolog german. A studiat ciclul evolutiv la *Taenia pisiformis* şi a contribuit la descifrarea celui de la *Echinococcus*.

Syphacia obvelata (Rudolphi, 1802), Seurat, 1916. Nematod, parazit obligat al şobolanului şi al şoarecelui, semnalat, accidental, şi la om în insulele Filipine. Masculul are lungimea de 1—1,6 m/m şi femela 3,5—3,7 m/m.

Skriabin, Konstantin Ivanovici (1878—1972), parazitolog (helmintolog) veterinar sovietic. A făcut cercetări fundamentale în cadrul unor expediţii ştiinţifice în partea asiatică a U.R.S.S. ş.a., în domeniul trematodelor şi al unor nematodoze cu caracter zoonotic. Prin lunga şi prodigioasa sa activitate a pus bazele teoretice şi practice ale helmintologiei veterinare şi umane sovietice.

Smith, Theobald (1859—1934), cercetător american. Împreună cu Frederick Kilborn (1858—1936) descoperă agentul „febrei de Texas", *Piroplasma bigeminum* (1889), căruia, după 4 ani, îi descifrează biologia şi transmiterea prin căpuşa *Boophilus*.

sodoku, sindrom infecţios, ai cărui agenţi se transmit de la şobolan sau alte animale, la om, prin muşcătură sau leziuni preexistente la nivelul pielii sau al mucoaselor. Ag. etiologic: *Spirillum minus*. Răspîndirea geografică: India, Indonezia, Insulele Filipine, Japonia, America, diverse ţări europene printre care şi România. Rezervorul de infecţie: şobolanul, care este purtător de germeni în proporţie de 1—14%, şoarecele, liliecii, cîinii, pisicile ş.a. Şobolanii nu fac forma clinică de boală, la şoareci însă s. poate lua un aspect epizootic, exprimîndu-se prin edematierea extremităţilor, artrite, conjunctivite şi limfadenite. Infecţia s-ar transmite, la om, şi prin mucoasele intacte. În cazul infecţiei cutanate se observă o reacţie locală (edem, roşeaţă, ulceraţie şi necroză) după o incubaţie de 10—14 zile, de unde agentul patogen se răspîndeşte în organism prin vasele limfatice determinînd limfadenite regionale. Bolnavul prezintă febră, mialgii, astenie. Curba termică are la început un caracter neregulat, intermitent, şi febra se menţine cîteva zile pînă la o săptămînă, după care scade brusc. Perioadele febrile alternează cu cele afebrile care au cam aceeaşi durată (3—7 zile), în perioadele febrile poate apărea un exantem cu caracter maculopapulos sau urticarien. Evoluţia bolii se poate astfel prelungi săptămîni şi luni, fiind însoţită de pierderi în greutate şi chiar de caşexie. Vindecarea poate surveni

Scanned with OKEN Scanner

de la sine, dar treptat. Procentul de letalitate variază între 2 şi 14%. Diagnosticul se precizează pe baza datelor anamnetice, a semnelor clinice şi a testelor de laborator. Agentul etiologic se poate observa în frotiuri din secreţiile plăgii şi se poate izola prin bioprobă pe şoareci sau cobai cu sînge recoltat în timpul perioadelor febrile. Rezultate pozitive se obţin şi prin RFC. Tratament cu săruri arsenobenzoice. Profilaxie: delimitarea focarelor de s., deratizare planificată, depistarea animalelor sinantrope purtătoare de germeni, chimioterapie profilactică în caz de muşcătură de şobolan.

sparganoză (de la lat. *sparganum* = faşe), infestaţie cu *Spirometra erinacei europaei* Rudolphi, 1819, plerocercoid (sparganum) al cestodului *Diphyllobothrium erinacei* (sin. D. mansoni, Cobbold, 1882). Este larg răspîndită; la om (gazdă facultativă) s-au semnalat numeroase cazuri în Extremul Orient, U.R.S.S., Olanda şi sporadice în Australia, Africa şi America. Obişnuit, parazitul are ca biotop intestinul subţire de la carnasiere *(Canidae* şi *Felidae)*, care îi sînt gazde definitive. Lungimea strobilei sale este de 100—300 mm. Ouăle se dezvoltă în apă, unde se eliberează coracidiul, care, pentru a-şi continua evoluţia, trebuie să pătrundă într-un crustaceu *(Cyclops leuckarti, C. vicinus)*. Acesta, la rîndul său, este înghiţit de o gazdă intermediară suplimentară (broască, şarpe, arici sau accidental, om) şi apoi de om, prin consum de broaşte, şerpi, păsări sau mamifere. În unele ţări din Extremul Orient s-au produs infestaţii la om şi prin carnea de broască folosită, potrivit unei tradiţii empirice, în tratamentul plăgilor ulcerate sau a afecţiunilor oculare. Localizarea de predilecţie, la om, a acestui plerocercoid (fig. 50) (a cărui lungime poate fi de la 0,5 pînă la 20—30 cm) este în cavităţile naturale, în viscere şi în diverse ţesuturi (conjunctiv subcutan), local, determinînd prurit, urticarie noduli şi uneori abcese; parazitul a mai fost găsit în peretele intestinal, în vezica urinară, pe pleură, în creier etc. O localizare rară este sub mucoasa conjunctivală sau în orbită, dînd durere, congestie, epiforă, edem şi ptoză palpebrală. Cînd este înghiţit de vieţuitoare care nu-i pot deveni gazde definitive *Sparganum* are însuşirea de a se reîncapsula; în astfel de cazuri, el traversează peretele stomacului sau al intestinului, ajunge în cavitatea peritoneală, unde se fixează în diverse zone de elecţie. În această migraţie, parazitul îşi părăseşte coada, care este digerată; s-a observat la *Sparganum* chiar o înmulţire asexuată, prin fragmentare. La noi, a fost descris un caz de s., de către Gh. Zotta. Pentru prevenirea acestei infestaţii se evită consumul de carne de la speciile de animale care constituie gazdele definitive sau intermediare suplimentare.

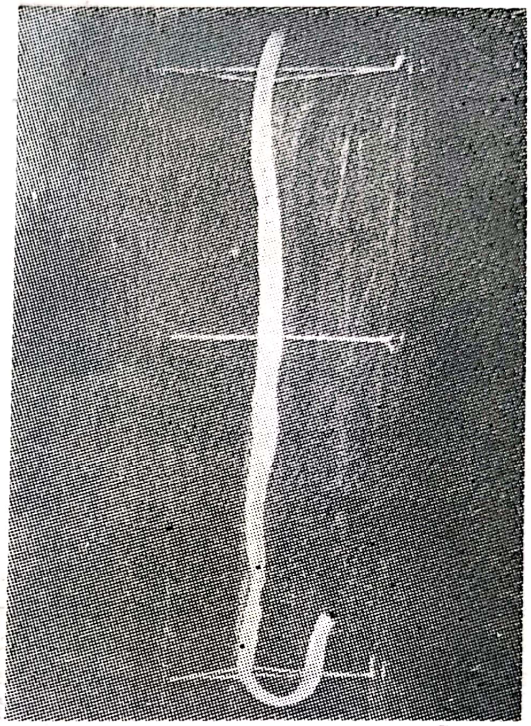


Fig. 50 — Plerocercoidul (*Sparganum*) cestodului *D. erinacei* (din colecţia Muz. de Ist. Naturală „Grigore Antipa", Bucureşti).

Scanned with OKEN Scanner

sporotrichoză *(Sporotrichosis)*, infecție micotică profundă, cronică, caracterizată prin apariția, de obicei în piele, a unor noduli care se transformă în leziuni ulcerative însoțite de abcedarea ganglionilor superficiali. A fost semnalată în S.U.A., Africa de Sud, Franța, Suedia ș.a. Cazuri sporadice s-au înregistrat și în țara noastră. Ag. etiologic: *Sporotrichum beurmanni* (Matruchot et Ramond, 1905), sin. *S. schenkii*, fam. *Moniliaceae*, ord. *Hyphomycetales*, cl. *Fungi imperfecti*, încr. *Mycophyta*). În condiții naturale în afară de om s. interesează, îndeosebi, specia cabalinelor; la unele animale *S. beurmani* se găsește, adesea, în stare saprofită. Infecția se transmite direct sau prin diferite obiecte de grajd, alimente contaminate etc. Agentul bolii ar deveni patogen prin treceri succesive pe organismul animalelor receptive (cal, cîine, șobolan ș.a.) și pătrunde în organismul omului pe cale respiratorie, digestivă, cutanată și prin mucoasele intacte. La animale nodulii caracteristici pot avea mărimea unui bob de mazăre, dar și a unui ou de găină, fiind legați între ei prin cordoane limfatice; se pot deschide spontan, lăsînd să se scurgă un lichid vîscos, albicios. Ulcerul format în loc, se acoperă cu o crustă brună și, în timp ce unul se vindecă, în jurul lui apar, în decurs de luni de zile, alți noduli, și astfel infecția se generalizează. S-au observat, la cîini și șobolan, și localizări viscerale. La om, leziunea inițială poate trece uneori neobservată, iar alteori ia aspectul unui nodul dur, elastic, mobil, nedureros, care poate apărea pe mîini, pe brațe, pe picioare sau pe față; el, poate fi însoțit și de alți noduli similari situați pe traiectul vaselor limfatice regionale, uneori acești noduli se pot disemina pe tot corpul, alteori apar leziuni polimorfe (papilomatoase, verucoase ș.a.) sau se pot forma pe mucoase (bucală, nazală sau faringiană) plăci eritomato-ulcerative cu aspect vegetant sau ulceros. S-au semnalat și cazuri cînd diseminarea fungului s-a produs dintr-un focar pulmonar primar, pe cale sanguină, determinînd localizări, de predilecție, osoase, mai frecvente la tibia, luînd aspect de periostită, osteomielită, alteori metastaze vertebrale, articulare, musculare, erupții cutanate etc. Prezența acestor leziuni caracteristice, diseminate, în diverse stadii evolutive în contrast cu starea generală, de obicei nealterată, constituie un criteriu prețios în formularea unui diagnostic prezumtiv. Excluderea etiologiei tuberculoase sau sifilitice a acestor leziuni întărește probabilitatea acestui diagnostic care se confirmă prin metode de laborator; însămînțări de puroi pe mediul Sabouraud (colonii, inițial, albe apoi brune), microscopie (micelii septate, ramificate, cu conidii piriforme dispuse în ciorchine). În puroi *Sporotrichum* se colorează cu Gram și se prezintă adesea sub formă de corpusculi rotunzi sau ovoizi situați intra- și extra leucocitar, avînd în jur o zonă clară ce reprezintă capsula. Tratament: iodură de potasiu; se pot face și perfuzii lente cu Amphotericin — B.

Stiles, Charles Wardell (1867—1941), zoolog american. A studiat ixodidele. Lucrarea monografică: *The cattle ticks ixodoidea of the United States*, 1902 ș.a.

stomatită papuloasă a bovinelor *(Stomatitis papulosa bovum)* este o virozăcutanată care se poate confunda cu febra aftoasă și cu vaccina (de unde și denumirea care i s-a dat de paravaccină). Se manifestă prin leziuni cutanate pe uger la vaci, iar la om prezintă un caracter profesional, fiind observată mai frecvent la mulgători (fapt ce a făcut să fie descrisă în lucrările mai vechi sub denumirile sinonime de „nodulii mulgătorilor" sau „nodulii lăptarilor"). După o incubație, în medie, de 8—10 zile, apare un număr redus de elemente

Scanned with OKEN Scanner

nodulare, reliefate, localizate la nivelul degetelor, a feței palmare sau dorsale a mîinilor și mai rar pe antebrațe sau pe față. Aceste leziuni reprezintă locul de pătrundere și de cantonare a virusului cauzal și au dimensiuni variabile de la mărimea unui bob de mei la aceea a unei cireșe, cu suprafața ombelicată. În mod obișnuit pot fi observați 2—3 noduli pe fiecare mînă; ei sînt roșu-violacei, de consistență elastică, nedureroși, ușor pruriginoși și prezintă, în cursul evoluției lor, diverse aspecte caracteristice. Astfel, adeseori, ei devin ușor exudativi, acoperindu-se cu o crustă sub care pot fi observate vezicule, în locul cărora, prin rupere, rămîn eroziuni ce zemuiesc. La 10—15 zile de la apariție, acești noduli prezintă o scuamă aderentă, își reduc dimensiunile devenind mai duri. În majoritatea cazurilor, tegumentele din jurul acestor leziuni nu prezintă nici o modificare sau pot apărea hiperemiate. Uneori, se observă însă un edem limitat la zona interesată, pe fondul căruia se dezvoltă cîteva papule. Evoluția este favorabilă. Starea generală a organismului nu este modificată și nodulii se resorb, complet și în mod spontan, în 20—30 de zile. Trebuie să se țină seamă de posibilitatea existenței, la mulgători, și a unor afecțiuni cutanate de altă natură: granuloame cauzate de pătrundere și persistența în tegumente a unor peri de origine animală, leziuni vaccinale, datorite transmiterii directe a virusului vaccinal de la vacă la om, bătături profesionale cu o localizare în legătură cu modul de mulgere (*tylositas symetrica hallucis*, descrisă de Arzt în Elveția). Trebuie menționat că autorii britanici consideră virusul s. pustuloase identic cu cel al ectimei contagioase; cercetări relativ noi ar confirma această identitate care ar explica și asemănarea unor leziuni produse la om în caz de transmitere a ectimei ovinelor cu acestea, cunoscute sub denumirea de „nodulii mulgătorilor".

stomatită proliferantă a bovinelor, hipercheratoză cu aspect papilomatos al mucoasei bucale caracterizată și prin alterarea stării generale. Ag. etiologic este un virus diferit de cel al stomatitei pseudo-aftoase, la care sînt mai receptive animalele tinere. Caracterul ei zoonotic este încă insuficient dovedit.

stomatită pseudoaftoasă epizootică a bovinelor, viroză care, la animale prezintă o localizare exclusiv bucală, iar la om determină o meningită limfocitară, ce se manifestă, la început, prin febră și, după o remisiune de cîteva zile, prin simptome de meningită acută. Boala durează aproximativ 3 săptămîni și se termină, de obicei, prin vindecare.

stomatită veziculoasă contagioasă *(Stomatitis vesicularis contagiosa)*, viroză care prezintă unele similitudini cu febra aftoasă și afectează, în condiții naturale: cabalinele, bovinele și suinele. Ag. etiologic este un virus dermatrop, cultivabil pe membrana corioalentoidă a oului de găină embrionat. S-au deosebit două tipuri ale acestui virus (Indiana și New Jersey) care determină boli identice cu deosebire că animalul imunizat pentru un tip, nu este imun și față de celălalt. Serul bolnavilor are o deosebită putere neutralizantă față de virusul de tip New Jersey. La animale, boala evoluează cu febră și leziuni erozivo-veziculare mucoase, iar în cele cîteva cazuri observate la om, ea s-a exprimat clinic prin: febră (curbă de temperatură difazică), indigestie, mialgii și cîteodată pneumonie. Convalescența este lungă și vindecarea este fără sechele.

Strauss, Isidore (1838—1915), patolog francez, a lucrat cu Claude Bernard apoi cu E. Roux și Ch. Chamberland. A demonstrat trecerea bacilului cărbunos de la mamă la făt și a conceput, ca

criteriu de diagnostic în morvă şi tuberculoză, „fenomenul S". (orhită caracteristică la cobaii inoculaţi cu germenii acestor infecţii).

streptococii, infecţii animale şi umane cu un variat aspect clinic şi morfopatologic determinate de diverse specii de streptococi. Germen ubicuitar, epifit, streptococul este foarte răspîndit în natură şi se găseşte, de predilecţie, pe mucoasele şi pe corpul animalelor la care poate produce şi unele entităţi morbide esenţiale: gurma calului *(Adenitis equorum)*, mastita streptococică a vacilor de lapte *(Mastitis streptococcica)* ş.a. Dintre acestea, mastita care poate fi, în peste 80% din cazuri, de natură strict streptococică, fiind produsă de *Streptococcus mastidis (sin.* Str. agalactiae*) Str. dysgalactiae, Str. uberis*, poate constitui adesea o sursă de infecţie pentru om. Mastitele (care pot fi şi de natură stafilococică, tuberculoasă şi colibacilară) reprezintă infecţii de grajd cu caracter, uneori, enzootic şi sînt mai frecvente la sfîrşitul iernii ca urmare a slăbirii forţelor de apărare ale organismului, datorită stabulaţiei îndelungate, a carenţelor de ordin alimentar, a microclimatului necorespunzător şi a nerespectării regulilor de igienă a mulsului. Clinic, mastita, în perioada acută, se manifestă printr-un proces inflamator tipic, localizat la un singur sfert, de obicei, posterior, la două, la trei sau la întreg ugerul, însoţit de limfadenită retromamară, scăderea secreţiei lactate şi modificarea însuşirilor organoleptice şi fizicochimice ale laptelui. În 3—4 zile aceste fenomene se remit sau afecţiunea trece în stare cronică. După clasificarea Lancefield unii dintre streptococii mastitei aparţin grupelor A şi B şi sînt hemolitici; cînd în etiologia mastitei sînt implicaţi streptococi din grupul B, care pătrunzînd odată cu laptele contaminat în traiectul digestiv la nou-născuţi aceştia pot declanşa stări septicemice însoţite de meningite. La vacile de lapte s-au semnalat mastite cauzate de streptococii din grupul A, deci germeni tipici speciei umane, transmişi prin intermediul mulgătorilor care pot fi purtători şi eliminatori de streptococi ai scarlatinei, fie o dată cu aerul expirat, fie de pe mîini, cînd n-au fost spălate şi dezinfectate înainte de muls. Pătrunzînd în canalul galactofor streptococii pot determina mastite, cu tot ansamblul de fenomene clinice caracteristice, dar se pot dezvolta în mediul mamar ca într-o cultură menţinută la termostat, contaminînd laptele secretat, pe măsură ce se multiplică, fără a declanşa clinic mastita. În astfel de forme, ascunse, laptele este un mediu de cultură şi un vector de streptococi care pot provoca o serie de infecţii la om, dintre care importanţă epidemiologică mai mare prezintă anghina şi scarlatina. Prin investigaţii de teren şi de laborator s-a confirmat că în focarele de scarlatină (colectivităţi de copii în alimentaţia cărora intră laptele şi derivatele lui) peste 50% din cazuri au fost legate de existenţa unor mastite streptococice existente la vacile de la care se procura laptele. S-a stabilit astfel, că între *Str. mastitidis* şi streptococul scarlatinei sînt strînse înrudiri serologice şi imunogene sau este vorba, în cazul streptococului din grupa A, de acelaşi germen adaptat cînd la om, cînd la animal. Alte infecţii pe care le pot provoca la om sînt: piodermite, furunculoză, flegmoane, abcese, panariţiu, sinusite, otite, pneumonii, pleurezii, endocardite, artrite, osteite etc. Printre complicaţiile tardive, nesupurative, ale infecţiilor cu streptococi betahemolitici grupa A sînt: reumatismul articular acut, cardita reumatismală şi glomerulonefrita acută. Diagnosticul lor prezintă dificultăţi deoarece nu rareori RAA poate fi urmarea unei forme inaparente de s., iar CR poate apărea fără a fi precedată de RAA. Anginele

Scanned with OKEN Scanner

treptocice sînt infecţii cu caracter predominant local şi se exprimă printr-un eritem intens, difuz, al laringelui, însoţit de inflamaţia amigdalelor şi dureri (mai accentuate la deglutiţie), febră (39—40°), cefalee, mialgii, greaţă, vărsături, prostraţie. În clinica umană se întîlnesc şi alte s. cu caractere nosologice distincte: erizipelul, febra puerperală şi reumatismul acut. Erizipelul se exprimă prin apariţia unei plăci inflamatorii cutanate, eritematoase, calde cu tendinţă invadantă, însoţită de adenopatii regionale, de febră, frisoane şi alterarea stării generale. Infecţia s-ar produce printr-un traumatism sau pe cale hematogenă dintr-un eventual focar amigdalian. Febra puerperală este rezultatul unei infecţii cu streptococi hemolitici uneori în asociaţie cu streptococi anaerobi, produsă din timpul intervenţiilor obstetricale. Se pot observa şi forme benigne. În scarlatină simptomele sînt caracteristice: debut brusc, anghină, frison, febră, vărsături, după care urmează (în 12—36 de ore) o erupţie (enantem şi exantem) datorită eritrotoxinei, însoţită de adenopatie angulomandibulară. După o evoluţie, de aproximativ 2 săptămîni, începe descuamaţia. Sînt şi forme atipice, unele fruste, iar altele maligne. Diagnosticul clinic se confirmă prin examene uzuale de laborator. Pentru prevenirea s. de origine animală la om se procedează la pasteurizarea înaltă a laptelui. În vederea combaterii mastitelor cu streptococi se respectă cu stricteţe regulile de igienă a mulsului şi se controlează, periodic, mulgătorii şi îngrijitorii de vaci pentru depistarea purtătorilor şi eliminatorilor de streptococi patogeni, îndeosebi a cazurilor de anghine streptococice şi, eventual, de scarlatină.

stress (în engl. = apăsare, tensiune), răspuns nespecific al organismului la orice solicitare din afară. Are rol de apărare. Prin impactul cu un factor negativ extern (de ordin fizic, psihic etc.) organismul îşi reglează reacţiile cu ajutorul impulsurilor nervoase şi al hormonilor (sau prin medicamente tranchilizante, adaptogene). Noţiunea ar include şi trăirea unei satisfacţii prin adaptare sau speranţa atingerii unor scopuri. *Distress*-ul reprezintă inversul unei astfel de stări, şi se traduce prin disconfort, descurajare, saţiu de viaţă.

strongiloidoză *(Strongiloyidosis)*, helmintoză exotică determinată de nematodul *Strongyloides stercoralis* (Bavay, 1876). Stiles et Hassal 1902, ord. *Rhabditida* Chitwood, 1933, care parazitează la om, cîine, pisică şi maimuţă (masculul are 0,7—0,05 mm şi femela 2,2—0,07 mm). Incidenţa infestaţiei poate atinge, în zona tropicală şi subtropicală, pînă la 24% din populaţie. Sînt menţionate cazuri şi în unele ţări europene (în partea de sud-vest a U.R.S.S.). Ciclu evolutiv: din ouă ies larve rabditoide, din care, după năpîrlire, rezultă o generaţie cu sexe separate. Cînd condiţiile de mediu extern nu sînt favorabile, larvele rabditoide se transformă în larve filaroide (fig. 51) care pot rezista în pămînt cîteva săptămîni. Acestea pătrunzînd transcutan în organismul omului, după o migraţie prin plămîni, ajung în duoden şi jejun, unde depun ouă din care ies larve rabditoide care sînt evacuate odată cu fecalele. În caz de hiperinvazie larvele din lumenul intestinal se transformă în larve filaroide şi toate sau numai o parte dintre ele pătrund prin peretele intestinal, în sistemul circulator ajungînd la plămîni sau chiar sub piele. Omul se poate infesta şi pe cale digestivă; prin autoinfestare *S. stercoralis* (de la lat. *stercus* = excrement) poate persista la om mai mulţi ani. S-au deosebit 3 forme clinice: gastrointestinală (diaree alternînd cu constipaţie, colită spastică), care duce la malabsorbţie, subnutriţie,

Scanned with OKEN Scanner

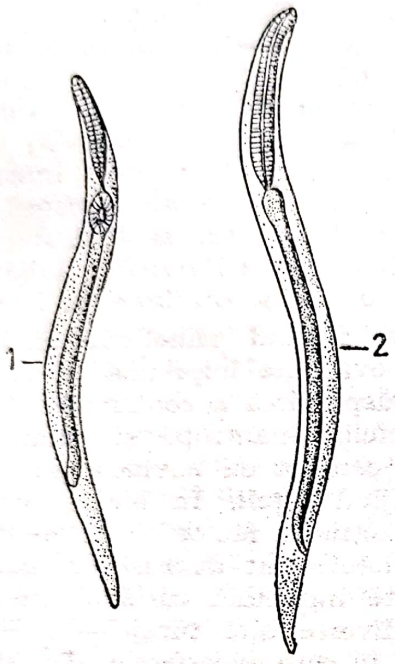


Fig. 51 — *Strongyloides stercoralis*: 1) — larvă rabditoidă; 2) — larvă strongiloidă (după M. Neveu-Lemaire).

scădere ponderală impresionantă, duodeno-colicistică însoţită de sindrom hepatobiliar dureros şi neuro-alergică (urticarie, tulburări nervoase). Aceste forme pot coexista sau boala poate evolua şi asimptomatic. Eosinofilia este accentuată. Diagnostic: prin examen helmintocoprologic se identifică larvele vii; cînd acestea sînt rare, se foloseşte metoda Baermann. În cazul unor fenomene pulmonare: examenul sputei. Profilaxie: în zonele endemice se iau măsuri pentru distrugerea larvelor din mediul exterior (cu clorură de sodiu 10% şi diverse pesticide) şi se tratează animalele purtătoare de paraziţi.

Syngamus laryngeus *(Railliet*, 1899*)*, fam. *Syngamidae* Leiper, 1912, nematod (lungimea masculului 2—4 mm şi a femelei 7—20 mm) care se găseşte în trahee la ovine, caprine şi bovine, dar a fost observat de mai multe ori şi la om (în insulele Antile, Brazilia şi Martinica). Evoluţia parazitului este necunoscută încă, dar se presupune că ea ar fi asemănătoare cu cea de la *Syngamus trachea*, localizată în trahee la păsări şi a cărui gazdă intermediară este rîma (*Lumbricus terrestris*, L. *rubellus* ş.a.)

Scanned with OKEN Scanner

T

teniarinchoză *(Taeniarhynchosis)*, helmintoză produsă de cestodul *Taeniarhynchus saginatus* (Goeze, 1782), sin. Taenia saginata (Goeze, 1782), care aparţine fam. *Taeniidae* (Ludvig, 1886), din ord. *Cyclophyllidea* (Beneden et Braun, 1910). Este cosmopolit şi are incidenţa mai crescută decît a teniozei produse de *Taenia solium*. Se consideră regiuni endemice (cu peste 10% din populaţie infestată) unele ţări africane situate la sud de Sahara, din zona orientală a Mediteranei, în sudul Asiei, Japonia, Filipine şi America de Sud. În Australia şi America de Nord prevalenţa este slabă (sub 0,1%); este frecvent întîlnită în Etiopia, U.R.S.S. (îndeosebi în Siberia şi în zonele nordice), Australia, Africa de Sud, în Europa (Bulgaria, Jugoslavia, Polonia şi România). Morfologic, *T. saginatus*, prezintă unele deosebiri faţă de *T. solium*; lungimea strobilei este mai mare (4—12 m şi mai mult); proglotele sînt hermafrodite, dar uterul are mai multe (18—35) ramificaţii laterale din care pornesc altele secundare (fig. 52). Ciclul evolutiv: în stadiul de adult *T. saginatus* parazitează exclusiv omul, avînd ca biotop intestinul subţire. Forma larvară *(Cysticercus bovis)* se găseşte la bovine, bubaline şi zeb şi are dimensiuni mai mici decît *C. cellulosae*. Dezvoltarea acestor larvochişti se face în decurs de aproximativ 7 luni de la infestaţie. Eliminarea proglotelor terminale începe cînd strobila atinge 6—7 m, la aproximativ 3 luni de la infestaţie. Proglotele se desprind cîte una şi ies, în mod activ, forţînd sfincterul anal sau sînt evacuate împreună cu fecalele. La răspîndirea t. contribuie păsările, insectele sinantrope şi chiar omul prin contact cu bovinele, în special îngrijind viţeii. În mediul exterior sub acţiunea factorilor fizico-chimici, proglotele sînt distruse şi ouăle eliberate împreună cu apa, cu iarba, cu diverse alte furaje (de ex. cu fînul în care oncosferele îşi păstrează vitalitatea pînă la 3 săptămîni), pătrund în tractul digestiv al gazdei intermediare, de unde migrează prin vasele sanguine şi limfatice în ţesutul interfascicular muscular localizîndu-

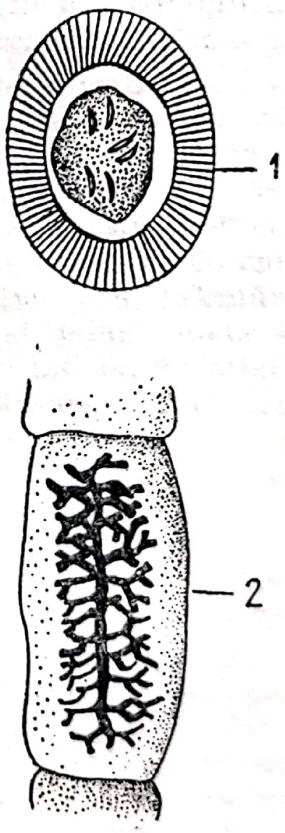


Fig. 52 — *Taeniarhynchus saginatus*: 1) — ou; 2) — proglot.

Scanned with OKEN Scanner

se, de predilecție, în cei mai activi mușchi (maseteri, limbă, miocard ș.a.), unde, în decurs de 6—70 zile, formează larvochiști, denumiți cisticerci *(Cysticercus bovis)* ale căror dimensiuni sînt 5—9 m/m × 3—6 m/m. Ingerată de om, o astfel de carne infestată și insuficient fiartă sau prăjită, cisticercii ajung în duoden; aici scolexul invaginat iese și se fixează pe mucoasa intestinală, unde se dezvoltă dînd naștere teniei adulte. Semnele clinice ale **t.** sînt mai evidente decît cele produse de *T. solium*, atît din cauza dimensiunilor mari ale parazitului cît și a frecvenței de invazii multiple. Se observă: cefalee, salivație, tulburări dispeptice, dureri abdominale, grețuri, mai rar vărsături, diaree intermitentă, pierderi ponderale sensibile, în pofida apetitului crescut, anemie, eosinofilie inconstantă, stare de apatie accentuată, scăderea forței de muncă, vertije, stări depresive și chiar accese epileptiforme. Datorită acțiunii toxi-iritative a parazitului mai pot apărea colici biliare, apendiculare. Diagnosticul **t.** la om se stabilește ușor — proglotele teniei eliminîndu-se aproape zilnic pot fi observate pe rufărie și în așternutul bolnavului. Diferențierea de *T. solium* se face și prin examinarea ramificațiilor uterului cu ajutorul unei lupe. Pentru examenul de laborator se indică să se recolteze probe prin raclajul cutelor perianale, unde prin trecerea proglotelor rămîne aderent un număr important de ouă-oncosfere. Pentru confirmarea diagnosticului se poate folosi și hemaglutinarea cu serul bolnavilor. La bovine, pe animalul viu, reacția latex-aglutinării ar da rezultate concludente. Tratament: → *Tenioza*. Profilaxie: pe linie veterinară se urmăresc și se sancționează exemplar cei care pun în vînzare carne de proveniență clandestină; se intensifică controlul cărnii în abatoare în locurile special amenajate pentru tăierile de necesitate. Pentru descoperirea cisticercilor se recomandă să se facă următoarele secțiuni: două, paralele și profunde, în sensul fibrelor musculare, în mușchii maseteri externi și cîte una, în cei interni; apoi, două convergente în mușchii limbei, la baza acesteia și altele în miocard (în peretele ventricolului stîng) și în mușchii anconați. În caz de suspiciune se fac secțiuni și în mușchii psoași și cei ai gîtului și se examinează, cu deosebită atenție, diafragma și mușchii intercostali, prin transparența pleurei costale. Cînd se creează un dubiu, datorită unor cisticerci calcificați sau care au suferit o degenerescență cazeoasă, se recurge la examenul microscopic cu grosiment mic pentru a se recunoaște urmele de scolex și, mai ales, depunerile de calciu de la gîtul scolexului sub formă de discuri transparente caracteristice (R. von Ostertag). Se consideră infestație slabă cînd, pe aceeași suprafață, se găsesc maximum 3 cisticerci (vii sau morți); în astfel de situații, carnea se dă în consum numai bine sterilizată (sub formă de bucăți, a căror grosime nu depășește 7 cm, se fierbe timp de două ore). Saramurarea cărnii infestate este un mijloc incert de sterilizare, ca de altfel și temperatura joasă. Pentru o eficiență crescută a măsurilor de prevenire a **t.**, la om, este necesară o strînsă colaborare între rețeaua veterinară și umană, Cînd se semnalează cazuri de **t.** la om se procedează imediat la un control helmintocoprologic al grupelor de populație care ar putea fi suspectate de infestație. La lucrătorii fermelor de vaci acest control se face periodic. Cei găsiți infestați se supun dehelmintizării, în condiții de spital, în scopul de a se obține evacuarea integrală a parazitului *(→ tenioza)*, apoi se țin în evidență controlîndu-se anual, sub raport helmintologic. Se atrage atenția gospodinelor și bucătarilor asupra riscului de infestare prin gustarea tocăturii de carne pentru aprecierea gradului de sărare

Scanned with OKEN Scanner

sau condimentare. În cadrul propagandei sanitare, în mase, se insistă asupra pericolului pe care-l prezintă consumul de carne de proveniență clandestină, sub formă de preparate insuficient prelucrate termic.

teniază *(Taeniosis)*, helmintozoonoză răspîndită pretutindeni unde se consumă carne de porc, produsă prin localizarea, adesea solitară, a cestodului *Taenia solium* L. 1758, ord. *Cyclophyllidea* Beneden et Braun, 1910. Strobila parazitului are lungimea de 3—6 m, fiind alcătuită din cîteva sute de proglote. Scolexul este prevăzut cu cîrlige. Proglotele au o existență cvasiautonomă, sînt hermafrodite și au uterul cu ramificații laterale (pînă la 12) care la rîndul lor se împart dicotomic în altele secundare (fig. 53). Ciclul evolutiv: la două luni de la infestare parazitul devine adult și ultimele proglote se desprind (cîte 5—6) și ies, în mod pasiv (aproximativ 200 pe lună) fiecare conținînd 30—50 000 de ouă, care, o dată cu fecalele, ajung în mediul exterior. Aici, sub acțiunea diverșilor agenți fizici și chimici sînt distruse și astfel pun în libertate ouăle în interiorul cărora se găsesc oncosferele sau embrionii hexacanți, forme infestante care pentru a continua ciclul vital al parazitului trebuie să fie înghițite de o gazdă intermediară cum este porcul, mistrețul și mai rar cîinele, pisica, maimuța și alte animale. Uneori, o gazdă intermediară, facultativă, poate fi și omul *(→ cisticercoze)*. Porcul se infestează ingerînd fecale de om care conțin ouă de *T. solium* sau înghițind, o dată cu iarba, resturi de astfel de fecale, cu proglote uscate și pulverizate, duse de ape și de vînt pe pășune. Odată ajunse în tractul digestiv al gazdei intermediare, sub acțiunea sucurilor digestive membrana lor se dizolvă și embrionii hexacanți pătrund în mucoasa intestinală, apoi, prin vasele sanguine și limfatice, ajung în țesutul

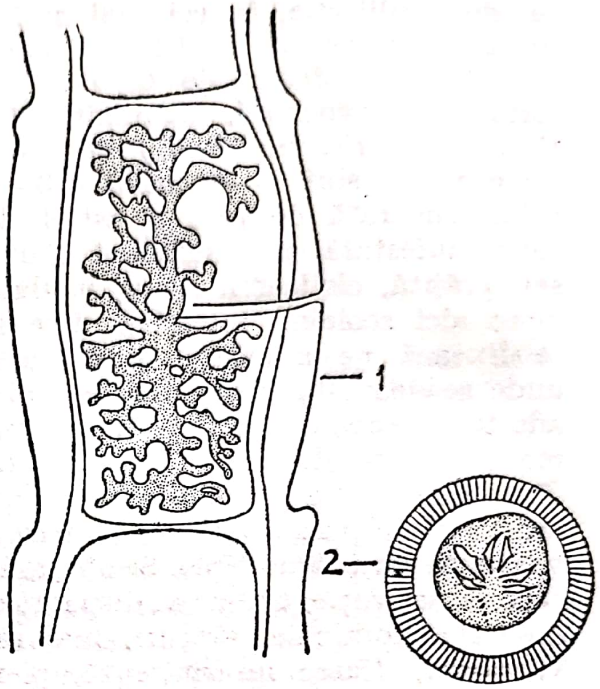


Fig. 53 — *Taenia solium*: 1) — proglot; 2) — ou.

interfascicular muscular, în diverse organe și chiar în creier, unde, în decurs de 3—4 luni, se dezvoltă cisticerci (larvochiști); cisticercul *(Cysticercus cellulosae)* are mărimea (10 — 20 × 7 — 10 mm) în funcție de localizare. La porc infestația cu cisticerci este asimptomatică. Cînd este masivă se poate observa uneori la animalul viu prin examenul feței inferioare a limbei. După tăiere, la controlul cărnii de porc în abatoare, pentru depistarea cazurilor de cisticercoză se fac secțiuni profunde în lungimea fibrelor musculare (în limbă, miocard, m. psoași, m. cefei și m. maseteri). Omul face **t.** mîncînd carne de porc infestată cu *C. cellulosae*, deci necontrolată, de proveniență clandestină, insuficient prelucrată termic sau sub formă de preparate afumate în stare crudă (cîrnați ardelenești tip Sibiu, fileu, slănină sărată care are și porțiuni cărnoase, costiță afumată ș.a.). Bucătarii și gospodinele se pot infesta gustînd tocătura de carne crudă pentru a-i aprecia gradul de sărare sau condimentare. Păsările și coleop-

terele coprofage pot avea un rol în diseminarea ouălor de tenie. Semne clinice: pe lîngă acţiunea iritativă şi cea alergizantă, *T. solium* exercită şi una de spoliere a organismului gazdă, consumînd o parte din substanţele nutritive, gata să fie digerate, din lumenul intestinal; alipindu-şi strobila de mucoasa intestinală tulbură, atît procesul de digestie, cît şi cel de absorbţie a alimentelor. Omul parazitat prezintă diaree alternativ cu constipaţie, dureri abdominale, greţuri, mai rar vărsături, anorexie sau apetit capricios, anemie, slăbire. Produsele de dezasimilaţie ale parazitului prin acţiunea lor toxică determină o anemie hipocromă, eosinofilie şi unele tulburări din partea sistemului nervos (apatie, cefalee, ameţeli, iritabilitate, insomnie ş.a.). Datorită reflexului de vomizare (simptom obişnuit în **t.**) se provoacă mişcări antiperistaltice ale intestinului subţire, prin care proglote terminale, pline cu ouă, sînt aduse în duoden de unde oncosferele pătrund în sistemul circulator şi ajung în creier sau ochi, organe a căror capilare le reţin. Informat asupra acestei posibilităţi, bolnavul poate avea, uneori, şi stări obsesive generate de frica unei eventuale autoinfestaţii care-i accentuează şi mai mult celelalte tulburări psihice. Sînt cazuri, mai ales în medii neevoluate şi fără o asistenţă medicală competentă, cînd o **t.** cu o simptomatologie mai estompată, să rămînă chiar şi ani de zile nedescoperită. Diagnosticul se stabileşte prin găsirea proglotelor de *T. solium* în fecale. Acestea se spală cu apă şi se examinează între două lame, apreciindu-se după numărul şi felul ramificaţiilor uterine specia căreia aparţine cestodul (*T. solium* prezintă pînă la 12 ramificaţii dicotomice laterale). Ouăle de *T. solium* sînt asemănătoare cu cele de *Taeniarhynchus saginatus*, dar sînt rar decelate în fecale, unde membrana lor fiind distrusă, se găsesc mai mult oncosfere. Tratament: dintre antihelminticele clasice se poate folosi extractul de ferigă masculă *(Extr. filicis maris)* care să nu fie mai vechi de un an, în doze, la copii, după vîrstă: 0,2 g la copii de 1—2 ani, 0,7 la cei de 9—10 ani, 1,5 la adolescenţi, 3—4 g la adulţi. Se dă în 3 reprize la un interval de 10—12 zile. În prealabil, timp de 48 de ore, se indică o hrană uşor digestibilă, fără grăsimi şi condimente. Cu două zile înainte, seara, se face o clismă, iar în seara următoare se administrează un purgativ salin (sulfat de sodiu sau de magneziu). Dimineaţa, pe nemîncate, după ce purgativul şi-a făcut efectul, se dă antihelminticul în doză integrală (în capsule, sub formă de emulsie sau în dulceaţă) în decurs de 30'. La 1—2 ore să dă din nou un purgativ salin cu scopul de a se evacua tenia. Dacă în 3 ore nu este eliminată se foloseşte clisma cu apă caldă care, la nevoie, se repetă. Un tratament mai nou este cu derivaţi de acridină, iar în ultimul timp se foloseşte preparatul Niclosamid (Jomesan). Incidenţa destul de mare a parazitului este asigurată pe de o parte de longevitatea adultului (15—20 de ani), iar pe de alta de rezistenţa mare a ouălor sale (rămîn infestante pînă la 70 de zile la temperatura de —30°). Pentru prevenirea **t.** la om trebuie luate măsuri de igienizare a mediului: în fermele de porci, în gospodăriile individuale care au porci, se construiesc closete bine amenajate şi dotate cu tot necesarul (apă, săpun şi hîrtie igienică) pentru a se feri solul de poluare cu resturi de fecale de om. Totodată, periodic, se efectuează examene helmintocoprologice la toţi salariaţii din unităţile de creştere şi îngrăşare a porcilor; cînd rezultatul este pozitiv, purtătorii de tenie se internează imediat şi se dehelmintizează. Persoanele care au fost infestate, se controlează cel puţin o dată la 2 ani. În cadrul acţiunilor de educaţie sanitară a maselor **t.** i se acordă importanţă

Scanned with OKEN Scanner

majoră pe care o are îndeosebi în țările cu un grad de civilizație mai puțin avansat. Potrivit legislației veterinare, carnea de porc care conține 3 cisticerci, vii sau morți, pe o suprafață de aproximativ 40 cm² se confiscă, iar cînd numărul lor este sub 3, tot vii sau morți, ea se dă în consum numai sterilizată (adică supusă fierberii, timp de 3 ore, în bucăți de aproximativ 2 kg, cu grosimea de maximum 8 cm sau se ține la autoclav timp de 2 1/2 ore, la 1,5 atmosfere).

Teodorovici, Grigore (n. 1923), medic epidemiolog român, prof. univ. la Iași. Cercetări în domeniul bolilor transmisibile și al zoonozelor.

tetanos *(Tetanus)*, boală infecțioasă cu evoluție acută, la animale și la om, caracterizată prin creșterea excitabilității neuromusculare datorită toxinei tetanice care provoacă o stare de contractură tonică a musculaturii și crize repetate de spasme paroxistice. S-ar situa la limita dintre bolile comune și cele transmisibile de la animale la om. Ag. etiologic: *Clostridium tetani* (Flügge) Holland, 1920, sin. Bacillus tetani, descoperit, de Arthur Nicolaier, în 1884. **T.** este răspîndit pretutindeni pe glob. Mai expuși sînt locuitorii din mediul rural, îndeosebi cei care lucrează în grădinile de zarzavat, în fermele de animale etc. Rezervorul de infecție îl constituie, în special, animalele ierbivore, în al căror tract digestiv *Cl. tetani* se găsește sub formă saprofită și se elimină, constant, prin fecale în mediul exterior unde se transformă în spori. Aceștia pot persista ani de zile în gunoiul de grajd, în terenurile îngrășate cu dejecte animale, în praful drumurilor de țară etc. S-a constatat că 1 g de sol conține 500—800 de bacili; prezența acestor spori este mai accentuată pe terenurile formate din aluviuni din locurile declive, unde, prin excesul de umiditate, se creează condiții de anaerobioză proprii pentru conservarea lor vreme îndelungată. Furajele recoltate din astfel de locuri pot produce excoriații ale mucoasei bucale care ar constitui eventuale porți de intrare pentru spori. Nu este lipsit de risc, sub acest aspect, nici pășunatul animalelor pe miriști. La animale, se înregistrează cazuri de **t.** și cu prilejul castrărilor de masculi, efectuate îndeosebi de empirici, deci prin ignorarea regulilor de asepsie și antisepsie, a unei tehnici adecvate și a imunoprofilaxiei cu ser antitetanic. Cazuri de **t.** pot apărea și datorită infecțiilor postoperatorii, cînd animalele castrate sînt ținute în condiții improprii de zooigienă, prin infectarea cordonului ombilical la fătări, prin plăgi accidentale sau înțepături cu diverse obiecte ascuțite conținînd urme de pămînt etc. O receptivitate mărită manifestă solipedele și porcul. Sporii de *Cl. tetani* ajungînd într-o plagă, rămîn cantonați aici, transformîndu-se în forme vegetative și elaborînd toxine neurotrope (*tetanospasmina* și *tetanolizina*) care fiind absorbite de filetele nervoase locale se propagă prin axonii nervilor motori, la celulele motorii din coarnele anterioare ale măduvei spinării, apoi spre centrii nervoși din creier, determinînd simptomele **t:** contractură musculară permanentă și excitabilitate exagerată generatoare de spasme și convulsii. Animalul stă campat și prezintă un trismus accentuat al mușchilor masticatori. Boala are o durată variabilă (2—10 zile). Prognosticul este grav, letalitatea fiind de peste 75%, datorită implicației frecvente cu pneumonie *ab ingestis*. Se tratează, exclusiv, animalele de valoare. Sursa de infecție pentru om, ca și pentru animale, o constituie în primul rînd gunoiul de grajd, pămîntul poluat cu fecale de animale etc. O sursă potențială de infecție poate fi și pardoseala din lut amestecat cu crotine de cal, procedeu folosit pe alocurea, în mediu rural și care

Scanned with OKEN Scanner

nu este decît o poluare generatoare de spori de *Cl. tetani*. Un factor de risc, pentru îngrijitorii de animale, şi, în general, pentru locuitorii satelor, este obiceiul de a umbla fără încălţăminte prin grajduri, la căratul furajelor şi alte lucrări, cînd prin contact cu solul se pot produce leziuni tetanigene, mai ales cînd sînt prin înţepare în regiunea plantară. Este expus la această infecţie personalul veterinar, cînd are leziuni pe mîini şi execută diverse operaţii septice sau stabileşte diagonosticul gestaţiei prin tact transrectal, la vacă sau iapă. Tabloul clinic, la om, este caracteristic: după o incubaţie de 3—30 de zile, a cărei durată este în raport invers cu gravitatea evoluţiei, apare trismusul, cîteodată, precedat de dureri la nivelul plăgii tetanigene, febră moderată, cefalee, hiperestezie, iritabilitate, anxietate. Urmează contractura permanentă a musculaturii scheletice, spasme paroxistice, alterarea stării generale. Bolnavul prezintă un facies caracteristic care sugerează un rîs silit, dureros, aşa-numitul „rîs sardonic". Prevalenţa contracturii anumitor grupe de muşchi face ca el să ia poziţii nefireşti: opistotonus, ortotonus etc. Pot apărea contracturi paroxistice provocate de obicei, de zgomote şi un spasm glotic prin care se obstruează respiraţia: se produce cianoză şi asfixia devine iminentă, făcînd prognosticul foarte grav. Se constată tahicardie cu ritm înalt, oligurie, rar anurie, hiperhidroză etc. În pofida gravităţii simptomelor, bolnavul îşi păstrează luciditatea. Netratat, **t.** generalizat are un sfîrşit fatal şi chiar cînd se aplică tratamentul adecvat, letalitatea este ridicată. În **t.** generalizat se deosebesc 3 forme clinice: supraacută, acută (cea obişnuită) şi frustă (pe care o fac persoanele parţial imunizate). Prin plăgi uterine infectate cu prilejul avorturilor, prin cele produse în operaţiile pe rect, de apendicite gangrenoase ş.a. se poate produce un **t.** visceral, după cum prin plaga ombilicală unul al nou născuţilor. S-a descris şi un **t.** localizat (cefalic) însoţit de paralizie facială, de hipoglos ş.a. Mortalitatea în **t.** se menţine între 40 şi 60%. Cazurile de **t.** se declară, obligatoriu nominal (grupa A) şi se spitalizează de urgenţă, într-o incintă separată, asigurîndu-se liniştea şi ferindu-se de lumină. **T.** beneficiază de seroterapie (inaugurată de E. von Behring), ser antitetanic purificat (antitoxină) imunoglobuline umane specifice sau seroanatoxinoterapia după G. Ramon, antibiotice, tratamentul plăgii tetanigene prin deschidere largă, curăţire, drenare şi antiseptice, sedative; în cazuri grave: traheotomie, curarizare, alimentaţie prin sondă nazogastrică introdusă după traheotomie, anticoagulante etc. Profilaxie: imunizarea activă a populaţiei cu anatoxină purificată şi absorbită (ATPA), înglobată în trivaccinul Di-Te-Per, iar în caz de plăgi tetanigene imunizarea pasivă cu ser antitetanic şi tratament local adecvat; inoculată în momentul rănirii, anatoxina tetanică s-a dovedit, uneori, ineficientă, iar seroprofilaxia sau imunoglobulinele specifice pot fi urmate de reacţii de tip anafilactic. Pentru prevenirea **t.** la om se reduce pe cît este posibil sursa principală de infecţie pe care o constituie gunoiul de grajd prin amenajarea unor platforme pentru depozitarea lui, prin menţinerea curăţeniei şi efectuarea dezinfecţiei periodice în grajduri, prin evitarea traumatizării animalelor, prin respectarea strictă a regulilor de profilaxie individuală de către cei expuşi, prin profesia lor, la infecţia tetanică.

Thelazia callipeda Railliet et Henry, 1910 (ord. *Spirurida* Chitwood, 1933), nematod (lungimea masculului în jur de 1 cm şi a femelei în jur de 2 cm) care paraziteză, frecvent, în ochi, în sacul conjunctival la cîine şi cîteodată, la iepure. După multiple observaţii, filarioza oculară

Scanned with OKEN Scanner

observată la om în China, se atribuie acestei telazii. Infestîndu-se, experimental, cîinele, s-au observat aceleaşi simptome ca şi la om (epiforă, fotofobie, conjunctivită) ceea ce pledează în favoarea transmisibilităţii acestui nematod de la cîine la om. **T.c.** poate determina şi complicaţii cum este ectropionul şi uneori apariţia papiloamelor.

Thominx aërophilus (Creplin, 1938); Travassos, 1915 (fam. *Capillaridae*, Neveu-Lemaire, 1936, cl. *Nematoda* Rud., 1808, masculul are lungimea de 15—18 mm şi femela de 15—20 mm). Culoarea corpului este cenuşiu-deschisă, uneori roză. Parazitează traheea, plămînii şi cavităţile nazale la cîine, pisică, lup, vulpe etc. Omul nu este decît o gazdă definitivă, facultativă; peste 10 cazuri de astfel de infestaţii s-au înregistrat în U.R.S.S. Femela este vivipară şi ciclul evolutiv al parazitului necesită o singură gazdă intermediară care este rîma. Infestarea omului se produce prin consum de fructe sau legume nespălate, care conţin larve invadante, dispersate în natură prin descompunerea rîmelor sau înghiţirea şi digerarea lor în tractul digestiv al carnasierelor. Din intestin, larvele migrează prin organismul omului afectînd mucoasa traheală, laringeană şi nazală, mai rar plămînul. Clinic, se observă traheobronşită, însoţită de tuse rebelă, cu spută mucopurulentă şi, uneori, accese astmatiforme. Diagnosticul se confirmă prin identificarea ouălor de **T.s.** în spută sau în fecale.

tifos murin *(Rickettsiosis murina)*, boală infecţioasă endemică, caracterizată printr-o evoluţie acută însoţită de erupţie maculoasă şi mai rar peteşială, care se transmite, la om, de la şobolani şi şoareci, prin intermediul unor ectoparaziţi. A fost descrisă, pentru întîia oară, în Australia (F.S. Hone, 1922). H. Mooser (1931—32) îi izolează ag. etiologic de la şobolani, şi-i dă denumirea de tifos murin. Poate fi întîlnită pe toate continentele, mai frecvent prin porturi. După unele date mai vechi **t.m.** ar putea fi prezent şi pe teritoriul ţării noastre. Ag. etiologic: *Rickettsia mooseri*. La şobolani şi şoareci, infecţia se transmite prin purici şi diverşi acarieni. De remarcat că puricele (*Xenopssilla cheopis* sau alte specii) nu este infectat prin înţepătură ci prin dejecţii care, după ce se usucă, se menţin virulente timp de cel puţin 3 ani. Rickettsiile pătrund în organism pe cale cutanată, prin mucoase şi, uneori, pe cale digestivă. La om, infecţia este accidentală şi se transmite prin contactul cu dejectele puricilor vectori ai ricketsiilor, care pătrund prin eventuale microleziuni ale tegumentelor sau mucoaselor şi pe cale digestivă, prin mîini nespălate etc. **T.m.** apare sub formă de cazuri sporadice sau în grup, printre lucrătorii din porturi, din abatoare şi fabrici de mezeluri, din depozite de cereale, ferme de animale etc., locuri în care invazia de şobolani este cvasipermanentă. La om, după o perioadă de incubaţie de 14—28 de zile, boala începe brusc prin frisoane, hipertermie, cefalee. Episstaxisul precoce poate constitui un criteriu orientativ în stabilirea diagnosticului clinic. Faciesul poate avea un aspect vultuos. În medie, din ziua a 5-a apare erupţia cutanată care este caracteristică fiind alcătuită din elemente papuloase, foarte puţin reliefate (mai rar peteşiale) de culoare roz, care cuprind faţa, gîtul, palmele şi tălpile. Exantemul este mai abundent la nivelul gleznelor, la partea distală a antebraţelor. Uneori apare un exantem buco-faringian. Bolnavul prezintă, frecvent, o bronşită acută cu tuse puternică, zgomotoasă. Evoluţia bolii este, adesea, benignă. Diagnosticul de laborator constă în izolarea agentului etiologic din sînge în prima săptămînă de boală, prin inoculare la cobaii masculi, RFC (cu antigen total de *R. mooseri*),

Scanned with OKEN Scanner

reacţia Weil-Felix (care poate fi pozitivă din a 2-a săptămînă de boală, concludente fiind titrurile de peste 1/500). Reacţia de aglutinare cu antigen specific reprezintă criteriul de diferenţiere de tifos exantematic. Tratament etiotrop: antibiotice. Profilaxie: cazurile de **t.m.** se depistează cît mai precoce, declararea lor nominală fiind obligatorie (grupa A) ca şi izolarea la spital. Faptul că această zoonoză se poate confunda cu tifosul exantematic (al cărui ag. etiologic ar putea avea ca rezervor toate animalele) implică o judicioasă anchetă epidemiologică, depistarea suspecţilor şi a contacţilor, supravegherea lor prin termometrizare zilnică timp de 3 săptămîni, estimarea potenţialului de infectare a populaţiei prin teste de laborator. În deratizare se vor folosi substanţe toxice care distrug şi ectoparaziţii. Se iau măsuri de protecţie a alimentelor contra invaziei de şobolani şi şoareci. În locurile unde infecţia este iminentă se aplică şi vaccinoprofilaxie specifică.

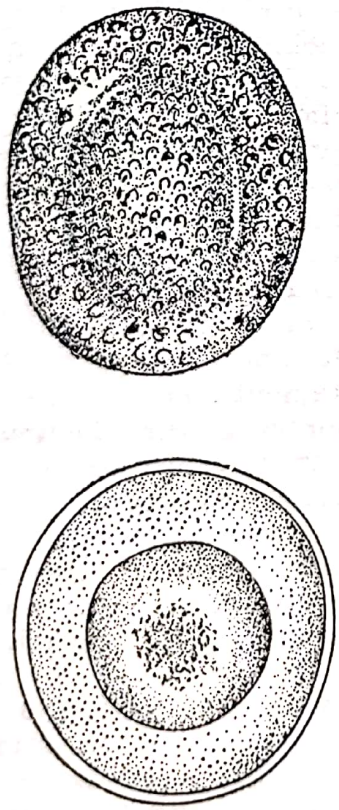


Fig. 54 — Ou de *Toxocara canis* (sus)
Ou de *Toxascaris leonina* (jos)

Toxascaris leonina (Linstow, 1902), Leiper, 1907 (sin. Ascaris canis Glane, 1909), (fam. *Ascaridae* Baird, 1853, ord. *Spirurida* Chitwood, 1933), nematod, care determină toxascaridoza, o infestaţie comună cîinilor adulţi (la care poate avea ca biotop, pe lîngă intestin, stomacul şi ficatul), pisicilor şi altor carnasiere; poate fi întîlnit, ca parazit facultativ, în cazuri rare, şi la om (după cum *Ascaris lumbricoides* de la om poate fi găsit, accidental, la cîine). Masculul are 4—6 cm şi femela 6,5—10 cm. Oul este aproape rotund şi are o membrană netedă şi groasă (fig. 54). Ajuns în tractul digestiv al gazdei, oul embrionat eliberează larva, care după o migraţie, în organism, de cîteva zile, se reîntoarce în intestinul subţire şi începe să se transforme în adult. Migraţia larvei, la om, poate avea ca urmare şi încapsularea ei în unul din organele interne.

Toxocara canis (Werner, 1782), Stiles, 1905 (fam. *Anisakidae* Skrjabin et Karokhin, 1945, ord. *Spirurida* Chitwood, 1945), nematod specific cîinelui; extensivitatea lui poate atinge, în unele ţări (de ex. în Anglia), peste 20% din numărul total de cîini, îndeosebi a celor tineri, datorită transmiterii transplacentare şi transmamare a ouălor embrionate a parazitului. Explicaţia acestei largi răspîndiri constă în faptul că înmulţirea excesivă a populaţiei canine duce la poluarea cu excremente de cîine a străzilor şi parcurilor şi contaminarea acestora cu forme invadante de *T. canis*; într-un gram de excremente sînt, în jur, de 10 000 de ouă de parazit, care pot rezista în mediul exterior timp de mai mulţi ani. Ca dovadă în acest sens peste 25% din probele de pămînt prelevate din parcurile publice din Anglia, au fost găsite intens conta-

Scanned with OKEN Scanner

minate cu ouă de *T. canis*. Aceleași rezultate s-au obținut în urma unor cercetări similare și în alte țări, relevînd pericolul pe care-l prezintă pentru sănătatea publică astfel de locare de infestație, îndeosebi pentru copii, al căror tovarăș de joacă este cîinele. Omul se poate, deci, infesta atît prin strînsa coabitare, în locuința sa, cu acest animal de agrement, cu ouă de helmint de pe blana acestuia, cît și prin alimente sau apă care pot fi, de asemenea, poluate cu urme invizibile de excremente de cîine care conțin aceleași ouă infestante. Cazuri de toxocaroză umană au fost înregistrate pretutindeni, și din sondajele făcute în diverse regiuni ale globului, prin testul cutanat cu antigen de *Toxocara* și prin probe serologice, s-a găsit că un procent destul de ridicat din populație este purtătoare de anticorpi specifici. Un procent mai mare (peste 30%) s-a găsit la locuitorii din Africa și mai scăzut (în jur de 2%) în zonele cu nivel de civilizație mai ridicat din Europa. O proporție mai mare de reacții pozitive au dat-o copiii. Clinic, această helmintoză, are adesea o evoluție asimptomatică întrucît parazitul neajungînd la maturitate în tractul digestiv al omului, migrează sub formă larvară — *larva migrans* — prin organism încapsulîndu-se în diverse organe. Și cum prin creșterea numărului de cîini un număr tot mai mare de copii sînt în contact tot mai strîns cu cîinii tineri, atît acasă, cît și în locurile lor de joacă din parcuri, s-a constatat incidență mărită cu *larva migrans*, îndeosebi la copii sub 3 ani. Prin reinfestații repetate granuloamele pe care le formează această larvă în ficat și plămîn determină tulburări funcționale ale acestor organe exprimate clinic prin tuse rebelă, simptome asmatiforme, hepatomegalie, asociată cu o eosinofilie accentuată. O complicație a acestei infestații poate fi și corioretinita urmată de cecitate. S-a demonstrat că larvele de *T. canis* pot pătrunde și în creier, localizare care duce la apariția de simptome epileptiforme sau a unei paralizii parțiale. Diagnosticul toxocarozei la om se precizează prin coroborarea datelor anamnetice cu cele clinice și de laborator: hepatomegalia, eventuala imagine radiologică a larvei în caz de calcificare a capsulei, eosinofilia. Un criteriu valoros îl reprezintă și testul cutanat cu antigen *Toxocara;* o sensibilitate și specificitate ridicată se poate obține prin proba imunofluorescenței indirecte. Și mai specifică ar fi reacția precipitării executată cu larve vii. *In extremis* se recurge și la biopsie. Tratamentul infestației la cîine, în stadiul intestinal, se face cu santonină și alte antihelmintice uzuale, urmate de un purgativ (calomel, ol. de ricin). Pentru a se surprinde în intestin o nouă generație de *Toxocara* ale cărei ouă embrionate sînt, potrivit ciclului evolutiv al ascarizilor, în migrație prin plămîn, tratamentul se repetă la 3 săptămîni. Un antihelmintic care să acționeze și asupra larvelor în migrație spre a împiedica astfel posibilitatea de transmitere a infestației transplacentar și transmamar, ca și localizarea parazitului în diverse organe la om, ar fi în curs de experimentare *dietilcarbomazina*. Profilaxie: o măsură de prim ordin în prevenirea toxocarozei la om este, se înțelege, pe lîngă tratamentul ei la cîine și lichidarea cîinilor vagabonzi. Pentru apărarea copiilor de infestație se interzice accesul cîinilor în parcurile publice sau li se rezervă, pentru plimbarea lor zilnică, numai anumite alei marcate vizibil, amenajîndu-se în apropiere și un loc special pentru defecare (o platformă de mărime corespunzătoare necesităților, îngrădită și acoperită cu un strat gros de nisip, avînd și ea inscripția cuvenită, alături cu un extras din ordonanța care reglementează circulația cîinilor, pe străzi, în parcuri, localuri publice etc.). Atît aleele de

plimbare pentru cîini, cît și aceste platforme vor fi cît mai departe de terenurile de joc ale copiilor. O importanță majoră prezintă, mai ales pentru amatorii de cîini de apartament, controlul helmintocoprologic, periodic, al cîinilor și respectarea strictă a regulilor de igienă individuală.

Toxocara mistax Zeder, 1800, Leiper, 1907 (sin. Belascaris mystax Zeder, 1800) (fam. *Anisakidae* Skrjabin et Karokhin, 1945, ord. *Spirurida* Chitwood, 1933), ascaridul pisicii și al altor felide, excepțional se poate întîlni și la om. Are corpul de culoare galbenă deschis, masculul are în jur de 7 cm, iar femela 4—10 cm. Ouăle eliminate, o dată cu excrementele, în mediul exterior devin, după un anumit timp, invadante și, ajunse în tractul digestiv al gazdei, eliberează larvele; acestea migrează prin organism și revenind în intestinul subțire, din ele se dezvoltă viermii adulți. La om, larvele în migrația lor obișnuită prin organism, se pot opri și în alte organe unde se încapsulează *(visceral larva migrans)*. Prezența acestor larve se exprimă clinic prin stare subfebrilă, urticarie, eosinofilie, infiltrat și edem pulmonar, mai rar astm bronșic, cînd parazitul s-a fixat în plămîn. Trebuie menționat, că la om, nu ajung la maturitate sexuală nici *T. leonina* și nici *T. mistex*.

toxiinfecții alimentare *(Toxico-infectiones alimentares)*, stări morbide care apar sub formă de cazuri izolate sau de mici izbucniri epidemice, caracterizate, de regulă, prin tulburări digestive ca urmare a consumului de alimente, îndeosebi de origine animală, contaminate cu anumite specii microbiene sau cu toxinele lor. Nefiind considerate zoonoze *stricto sensu*, faptul că, uneori, pot avea un caracter zoonotic, situează **t.i.a.** (inclusiv botulismul) la hotarul dintre acestea și bolile comune animalelor și omului. Importanța lor a crescut, în ultimele decenii, datorită extinderii sistemului de hrănire a animalelor cu concentrate proteice de origine animală (făina de sînge, de oase, de pește etc.) care, atît ca materie primă, cît și prin conservare, pot fi contaminate cu salmonele și alți agenți ai **t.i.a.** Aglomerările de animale favorizează întreținerea focarelor de germeni patogeni pentru animale și om, la răspîndirea cărora contribuie, atît alimentația în comun, cît și comerțul internațional de carne, preparate de carne și lactate nesupravegheate sub aspect sanitar-veterinar. Incidența cazurilor de **t.i.a.** la om, este legată, nu rareori, de existența îmbolnăvirilor cu aceeași etiologie la animale (de ex. salmoneloza viteilor, a purceilor ș.a.). Faptul că declararea **t.i.a.** nu este obligatorie în toate țările, datele privind frecvența acestor entități morbide sînt aproximative. Agenții obișnuiți ai **t.i.a.** sînt din familia *Enterobacteriacee*, din care o importanță de prim ordin o reprezintă genul *Salmonella*, Lignières, 1900 (epitet dat în memoria lui D. Salmon, care a izolat, în 1883, de la porc, *S. suipestifer*). Pînă în prezent s-au înregistrat din acest gen peste 1 500 de serotipuri. Larga lor răspîndire geografică se explică prin însușirea de adaptare a acestor germeni la diferite specii de animale. La noi în țară, incidența cea mai mare de îmbolnăviri o determină *S. typhimurium* (peste 60%), *S. enteritidis*, *S. panama*, *S. heidelberg* ș.a. Din aceeași familie fac parte și alții cum sînt: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* ș.a. care, poluînd alimentele, provoacă infecții. Sînt, însă, și agenți care acționează prin toxinele lor: *Staphilococcus*, *Streptococcus* (din fam. *Micrococaceae*) și unii bacili anaerobi ca *Clostridium botulinum* și *Cl. perfringens*, fam. *Bacilaceae*. Sînt socotiți tot ca agenți ai **t.i.a.** germeni din genul *Vibrio (V. parahaemoliticum)*, fam. *Spirilaceae* ca și unele bacterii proteolitice care degradează substanțele

Scanned with OKEN Scanner

proteice formînd toxine. Bacteriile din genul *Salmonella* se prezintă sub formă de bastonașe scurte și fine, cu capetele rotunjite. Nu se colorează cu Gram. Sînt aerobe sau anaerobe facultative. Nu formează spori și fermentează monozaharidele. După structura antigenică salmonelele se diferențiază în 5 grupe: A(*S. paratyphi A*), B.(*S.paratyphi B*) *S, typhimurium, S. abortus ovis* ș.a. C(*S. cholerae suis* ș.a.), D (*S. enteritides, S. enteritides danysz, S. enteritidis Dublin, A. rostok* ș.a.), E(*S. anatum*). Salmonelele sînt rezistente la temperaturi joase și la cele ridicate și își păstrează virulența vreme îndelungată în mediul exterior. Toxinele pe care le formează în carne dau fenomene morbide numai în prezența microbilor vii. La temperatura de 0—+4° formarea toxinelor sistează. Sarea și fumul le influențează într-o măsură mai redusă. Salmonelozele animalelor pot fi *primare* (ale vițeilor, purceilor, cele care provoacă avortul infecțios al oilor și al cabalinelor ș.a.) și *secundare*, care izbucnesc pe fondul unui proces patologic endogen dacă animalul a fost, se înțelege, purtător de salmonele sau acestea pătrund într-un organism a cărui rezistență este slăbită, datorită bolii inițiale de altă natură. La viței, salmoneloza este o boală de stabulație și de aglomerație, care ia, adesea, aspectul unei enzootii de grajd. Apare, de obicei, cam la o lună de la naștere. Are ca agenți: *S. enteritidis* Gărtneri uneori *S. enteritidis* Breslau și foarte rar *S. paratyphi* Schottmülleri. Purtătoare de salmonele sînt animalele adulte care le elimină prin fecale și urină. Infecția se produce pe cale digestivă, dar și pe cea respiratorie, un rol deosebit în declanșarea procesului morbid avînd acțiunea factorilor stressanți reprezentați de condițiile de mediu. Coabitarea strînsă a vițeilor nou-născuți, lipsa condițiilor de zooigienă, de mișcare, de ventilație, constituie factori care acționează negativ asupra organismului la viței proveniți îndeosebi, din vaci hrănite, în a doua perioadă a gestației, cu nutreț însilozat avînd un *p*H acid. Salmoneloza face astfel parte din complexul morbid plurietiologic postnatal; clinic s-au deosebit trei forme de salmoneloză a vițeilor: *frustă* (avortată), *acută* și *cronică*. Mai obișnuită este cea acută care se manifestă prin febră (40—41°), anorexie, diaree profuză, fetidă, care uneori poate fi însoțită și de fenomene pulmonare ș.a. Boala evoluează pînă la două săptămîni și dă un procent ridicat de mortalitate. La purcei, are ca agenți S. *cholerae suis*, var. *kunzendorf*, *S. typhi suis* Voldagsen, *S. enteritidis* Breslau și *S. enteritidis* Gărtneri; se observă la purceii de 2—3 săptămîni, cu maximum de incidență în perioada înțărcatului. În forma acută se constată: febră (și peste 41°), anorexie, diaree fetidă, slăbire treptată, congestie a pielii în diferite zone. Boala se poate termina prin exitus, cronicizare sau însănătoșire, purceii rămînînd, adesea, purtători de salmonele. La oi și cabaline salmoneloza nu are o semnificație epidemiologică. Cea a păsărilor apare sub formă de epizootii. *S. pullorum* determină puloroza (diarea albă) la pui, entitate morbidă care produce pierderi mari fermelor avicole. *S. gallinarum* este agentul tifozei păsărilor adulte, infecție care evoluează sub formă cronică sau asimptomatică, transformînd păsările în purtătoare și eliminatoare periculoase de salmonele. Infecția se transmite, în sens vertical, prin ou. Un pericol deosebit pentru om îl constituie carnea și mai ales ouăle de rață. De la rațe se izolează mai frecvent *S. typhimurium*, care poate provoca o îmbolnăvire cu evoluție gravă a bobocilor de rață și uneori și a celor de gîscă. Același germen poate produce și salmoneloza porumbeilor ca și a păsărilor de colivie (canari, papagali ș.a.). Cîinii sînt purtători de salmonele în proporție de 1—

18%. Clinic, salmoneloza cîinelui trebuie diferențiată de o gastro-enterită alimentară ș.a. Diagnosticul se precizează prin izolarea ag. etiologic (*S. typhimurium*, *S. paratyphi* B. ș.a.). Pisicile sînt purtătoare de salmonele în proporție de 1,5—2%) ale acelorași serotipuri ca și cîinii. Șobolanul este purtător al celor mai multe serotipuri de salmonele și reprezintă cel mai periculos vector al acestora, mai ales, în abatoare, depozite frigorifice, magazii de alimente etc. Importanță de prim ordin în **t.i.a.** la om o au salmonelozele secundare ale animalelor. Acestea însoțesc boli de altă natură cum sînt: reticulita traumatică, tromboflebita ș.a., la bovine adulte, omfaloflebita, poliartrita, pneumonia enzootică ș.a., la viței, pesta porcină, tulburările gastrointestinale ș.a., la porc. Pericolul acestor salmoneloze secundare implică examenul bacteriologic în toate cazurile cînd se procedează la tăieri de necesitate. Carnea se poate contamina și începînd din momentul sacrificării animalului, în timpul eviscerării, prin mîinile și ustensilele tăietorului, în timpul transportului în vehicule murdare, al depozitării, precum și al prelucrării ei sub formă de mezeluri sau preparate culinare etc. Modificările morfopatologice în salmoneloze la animale prezintă o importanță deosebită în controlul sanitar-veterinar al cărnii în abator. La bovinele adulte și la viței se poate constata: inflamație catarală sau chiar hemoragică a mucoasei intestinale, ganglionii mezenterici măriți, în ficat noduli necrotici, hemoragii punctiforme pe epicard ș.a. Prin proba fierberii rezultă un bulion tulbure cu gust neplăcut. La porc sînt aceleași modificări, cu deosebirea că mucoasa intestinului gros prezintă o enterită fibrinoasă, însoțită de foliculită și butoni, uneori, necrotici; carcasele purceilor, nu rareori, sînt hidremice; la păsările acvatice: noduli pe pleure, în parenchimul pulmonar și uneori în ficat, hemoragii punctiforme pe seroase etc. Pentru examenul bacteriologic se prelevă: probe din mușchi, un ganglion superficial cervical, o porțiune de ficat împreună cu ganglionul portal (sau vezica biliară, splina, un rinichi și un os lung). *La om*, infecția se produce prin contact direct cu animalele, prin alimente de origine animală (carne, lapte, ouă) sau cele poluate de șobolani și șoareci. Carnea tocată constituie un mediu optim de dezvoltare a agenților **t.i.a.** Un pericol deosebit prezintă și ouăle mai ales cele de rață, la care infecția s-ar produce prin apa poluată cu excremente de șobolani și șoareci, purtători de *S. typhimurium*, iar ouăle se contaminează în timpul trecerii lor prin cloacă sau din cuibare prin porii cochiliei. Salmonelele pot fi vehiculate prin: mîini murdare, apă, prosop murdar, muște, gîndaci de bucătărie (din genul *Blattella*) ș.a. Incidența **t.i.a.** este crescută în timpul verii și la începutul toamnei. Receptivitate: 75—100% din cei care consumă un produs contaminat. Riscul îmbolnăvirii este în funcție de doza minimă infectantă pe care o atinge un anumit serotip într-un aliment și, în mod deosebit, de starea fiziologică a organismului. Se consideră că toate serotipurile de salmonele ar fi, potențial, patogene pentru om. **T.i.a.** nu dau imunitate. Letalitatea: 0,5—5,5% din cazurile de îmbolnăvire; un procent mai ridicat dă *S. cholerae suis*. De remarcat, că încercările de a reproduce experimental **t.i.a.** n-au dat rezultate. La om, tabloul este variabil în funcție de virulența serotipului, de rezistența organismului; după o perioadă de incubație de 1—36 ore de la ingerarea alimentului se declanșează brusc un tablou clinic de gastro-enterită, însoțit de semne generale: cefalee intensă, febră (38—40°), greață, vărsături, crampe abdominale, limbă saburală, diaree profuză, cu fecale semilichide, de culoare

Scanned with OKEN Scanner

galben-verzuie, uneori cu mucozități și chiar strii sanguine, sete, mialgii, artralgii. Febra se menține cu mici oscilații neregulate. Tegumentele sînt palide și acoperite cu transpirații reci, ochii înfundați în orbite. Aceste simptome durează, de obicei, cîteva zile, iar omul rămîne purtător și eliminator de germeni cîteva săptămîni. Pot fi și forme severe cînd evoluția se prelungește și două săptămîni și numai foarte rar, în forma hipertoxică, poate surveni, în două zile, un sfîrșit funest. Prognosticul, în astfel de cazuri, este mai grav la copiii mici, la bătrîni și la cei cu boli cronice. După sindromul predominant, pe lîngă forma gastrointestinală, se pot observa și alte forme: tifoidă, gripoidă, septică, nervoasă ș.a. Printre rarele complicații ale **t.i.a.** se pot observa acutizări ale unor colicistite sau colite, hemoragii intestinale, stări subicterice ș.a. Diagnosticul trebuie precizat, în cel mai scurt timp, prin corelarea datelor anamnetice și a celor clinice cu rezultatul examenului de laborator (al fecalelor, urinei, sîngelui, a resturilor din alimentele consumate) și al anchetei epidemiologice. **T.i.a.** trebuie diferențiate de intoxicațiile cu diverse substanțe minerale datorită oxidării veselei de bucătărie, de cele cu ciuperci ș.a. Tratamentul se instituie cu maximă urgență, urmărindu-se eliminarea sau suprimarea agentului etiologic și a toxinelor sale, prin folosirea, în primele ore, a spălăturilor gastrice, prin provocare de vărsături și administrare de purgative. În formele severe se indică antibioterapie (cloromicetina). Pentru restabilirea echilibrului hidromineral și prevenirea colapsului se folosesc perfuzii cu soluție fiziologică la care se adaugă, în funcție de tensiunea arterială, adrenalină și cardiotonice (cofeină și, în unele cazuri, strofantină, efedrină ș.a.), corticosteroizi. În caz de deshidratare pronunțată se introduce i.v. soluție hipertonică de glucoză (20%/) 100—200 ml în cîteva reprize, timp de 24 de ore. Regim dietetic: supe de orez, brînză proaspătă de vacă, sucuri de fructe etc. Sînt indicate și medicații stimulante ale sistemului nervos central, analeptice cu acțiune centrală și periferică. Convalescența este uneori lungă și poate fi însoțită de o scădere a capacității de muncă. **T.i.a.** pot fi produse și de germeni condiționat patogeni din genul *Proteus* (*P. vulgaris. P. mirabilis* ș.a.), care sînt bacili Gram-pozitivi asporulați, larg răspîndiți în mediul exterior. Ei participă activ la procesul de descompunere a cărnii, peștelui și brînzeturilor. Carnea contaminată cu această floră banală, mai ales cînd este slabă, hidremică și insuficient sîngerată, în 12—24 de ore, ținută la temperatura camerei, prezintă un miros acru de alterație, iar la suprafața pleurei sau a peritoneului se poate observa un strat lipicios. Extractul dintr-o astfel de carne este tulbure și conține H_2S, iar bulionul tulbure și opalescent. În astfel de cazuri se impune examenul bacteriologic. Îmbolnăvirile la om cu germeni din genul *Proteus* sînt, relativ, rare. Din flora banală, condiționat patogenă, face parte și *Escherichia coli*, germen răspîndit în sol, apă, gunoi de grajd, pe diverse produse alimentare de origine animală. Este comensual obișnuit al tractului digestiv la animale și om. Multe dintre tulpinile sale posedă însușiri toxico-patogene, îndeosebi, hemolitice. Unele serotipuri sînt agenți ai colibacilozei animalelor tinere și la om. Însămînțarea cărnii cu floră banală condiționat patogenă se produce prin îmbolnăvirea animalelor, în timpul sacrificării și a împărțirii carcasei în abator, la prelucrarea cărnii pe mese și cu ustensile murdare, dar mai ales în carnea tocată. În cazuri de **t.i.a.**, de regulă, din produsele consumate se izolează *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* ș.a. Probele de carne pentru examen bacteriologic

Scanned with OKEN Scanner

se recoltează din grosimea bucăților și din țesutul interstițial muscular. În caz de însămînțare abundentă carnea se elimină din consum. Toxicozele alimentare sînt datorite stafilococilor *(Staphylococcus aureus, St. albus, St. citreus)*, germeni ubicuitari, care adesea provoacă procese purulente (abcese, flegmoane, mastite etc.). Mai patogen este *St. aureus*, care se găsește pe pielea omului, în nări; focare de stafilococi fiind și diverse infecții cutanate (furuncule, plăgi supurate), ceea ce explică frecvența acestor cazuri, datorită contaminării alimentelor cu stafilococi de la personalul care manipulează materia primă și produsele finite. Pentru a produce intoxicații stafilococii trebuie să fie între 10^6 și 10^9 de organisme pe gram de aliment. Factorii care favorizează multiplicarea lor sînt: *p*H ridicat, o compoziție adecvată a mediului și o temperatură optimă (între 30 și 40°). Între alimentele care sînt un mediu prielnic pentru dezvoltarea stafilococilor se consideră: jambonul, carnea de pasăre gătită, smîntîna, brînza, peștele ș.a. Exotoxina stafilococului conține 4 fracții: hemotoxina, dermonecrotoxina, leucocitidina și enterotoxina (ultima se formează în carne și lapte la temperatura camerei). Sînt tulpini de stafilococ termorezistente care nu sînt distruse decît la peste 120°C. Pentru inactivarea enterotoxinelor este necesară fierberea alimentelor la 125°, timp de 30′ pînă la 90′. La om, toxicoza de natură stafilococică se manifestă prin: cefalee, amețeli, greață, vărsături puternice, dureri abdominale și, nu rareori, diaree. În cazurile severe se constată și tulburări cardiace, spasme, uneori febră, slăbirea acuității vizuale, hipotensiune, pierderea cunoștinței etc. Acest cortegiu de simptome se menține, de obicei, 1—3 zile. Toxicozele de natură streptococică pot avea ca sursă laptele provenit de la vaci cu mastită, avînd ca ag. etiologici diferite specii de *Streptococcus (St. agalactiae, St. dysgalactiae, St. uberis)*; o altă sursă o constituie carnea obținută din sacrificarea unor animale tinere cu stare piosepticemică. Acestea produc 3 toxine: hemolizină, leucocidină și toxina eritrogenă. Numeroase cazuri de anghină și scarlatină se transmit prin alimente, îndeosebi prin lapte, fiind urmarea unor contaminări cu streptococi din grupa A (după clasificarea Lanciefield), din lapte provenit de la vaci atinse de mastită streptococică de același tip. Clinic, toxicozele produse de acest germen se manifestă prin simptomele menționate. Criteriul pentru diagnostic este prezența germenului în resturile de alimente consumate de bolnav. S-a observat, că numai anumite tulpini de *St. faecalis*, subsp. *liquefaciens* și subsp. *zymogenes* ar avea însușiri enteropatogene. Streptococul se cultivă pe geloză cu sînge și pentru diferențierea grupei A se recomandă mediul cu geloză Mc. Conkey ș.a. Printre cauzele **t.i.a.** este și *Clostridium perfringens* (sin. Cl. welchii), anaerob răspîndit în sol și în produse alimentare (lactate, conserve, carne de vînat fezandată etc.), preparate, transportate sau păstrate în condiții neigienice. Se dezvoltă bine la 43—47°, iar cînd și celelalte condiții sînt optime se multiplică la 10—12°. După proporția de antigen solubil s-au deosebit 5 tipuri de *Cl. perfringens*: A, C și D patogene pentru om, iar B, C, D și E pentru animale. Mai răspîndit este tipul A. Omul (și animalele) fiind în mod obișnuit purtător al acestui germen, la stabilirea diagnosticului se constată dacă în fecalele bolnavului este același serotip ca și în alimentele consumate. Ceilalți anaerobi (*Cl. oedematiens, Cl. hystoliticus, Vibrio septique, Cl. putrificus* ș.a.) își manifestă însușirea patogenă în asociații cu germeni aerobi. Se pot produce **t.i.a.** în care este încriminat *B. subtilis* (sin. B. mesentericus) germen saprofit ubicuitar

Scanned with OKEN Scanner

care se găsește, mai ales, în fîn, gunoi de grajd, lapte, apă etc. O dată cu alimentele pot pătrunde în organismul omului și alți germeni infecțioși cum sînt cei din genul *Brucella*, *Mycobacterium tuberculosis*, diverse virusuri (al febrei hemoragice, encefalitei de primăvară-vară ș.a.), Chlamidii *(Cl. psittaci)*, rickettsii *(Coxiella burneti)*, fungi și micotoxine, paraziți *(Toxoplasma gondii, Opisthorchis felineus, Paragonimus westermani, Clonorchis sinensis, Metagonimus yokogawai, Taenia solium, Taeniarhynchus saginatus, Diphyllobothrium latum, Trichinella spiralis* ș.a.: unii contaminează alimentele prin formele lor infestante răspîndite în sol și apă: *Toxoplasma gondii, Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceatum, Multiceps* spp. *Echinococcus granulosus, Toxocara* spp. *Dracuneulus medinensis* ș.a. Rolul patogen al acestora, cu excepția micotoxinelor, s-a menționat în cadrul unităților nozologice pe care le determină. Micotoxinele reprezintă metaboliți micozici care produc un puternic efect toxic asupra animalelor și a omului. Dintre acestea mai nocive sînt aflatoxinele care au fost decelate în produsele lactate și în ficatul animalelor, ochratoxina A, suspectată în nefropatia endemică ș.a. S-a dovedit că aflatoxina B are și efect cancerigen fiind suficiente cîteva micrograme pe kg de aliment pentru a determina un cancer primar; sursa de aflatoxină o constituie furajele; 100 μg/kg de aflatoxină din hrana vacilor se reflectă printr-o concentrație de 1 μg/kg de aflatoxină în lapte. Aflatoxina B s-a decelat în rinichi și în țesutul muscular la porc și la găini (la puii de carne). Profilaxie: caracterul complex al diseminării salmonelelor și ai altor agenți ai **t.i.a.** implică măsuri preventive la diferite nivele: 1) Prevenirea salmonelozelor la animale, sursa principală de **t.i.a.** pentru om, prin asigurarea condițiilor necesare de zooigienă în adăposturi și a furajelor nepoluate cu dejecții sau urme de pămînt. Grajdurile de vaci vor avea boxe de fătare dotate cu dulap de perete în care să se găsească: o bucată (2 m²) de pînză de sac pentru învelit vițelul, cîteva capete de frînghiuță, a cîte 2 m, pentru extragerea fătului în caz de distocii, un foarfece, fire de ață chirurgicală păstrate în alcool, tinctură de iod — necesare pentru tăiat, legat și pensulat cordonul ombilical care poate fi poarta de intrare pentru salmonele. Pe lîngă orice unitate zootehnică să existe, la oarecare distanță de grajduri, o construcție anexă de proporții reduse, pentru izolarea animalelor bolnave sau suspecte de îmbolnăvire și un loc, special amenajat, pentru tăierile de necesitate (o platformă cimentată, cu rigolă de scurgere spre un puț absorbant, o grindă susținută de doi stîlpi, pe care este fixat un scripete, iar pe un perete de scîndură, lateral, niște cîrlige pe care se agață jumătățile sau sferturile și organele pentru examen sanitar veterinar). 2) Combaterea salmonelozelor la animale diagnosticîndu-le la timp, prin examen clinic și de laborator, separarea cazurilor în izolator unde se supun tratamentului adecvat, depistarea purtătorilor de salmonele, sistarea oricăror livrări de animale din loturile în care au apărut cazuri de salmoneloză timp de două luni, de la ultimul caz letal, de tăiere de necesitate sau vindecare. Carnea provenită din tăierile de necesitate a animalelor cu semne clinice se înlătură din consum. Acolo unde apar cazuri repetate de salmoneloze la animale se pot face și vaccinări antisalmonelice. 3) Prevenirea contaminării alimentelor de origine animală cu salmonele prin controlul periodic pentru depistarea purtătorilor de salmonele dintre lucrătorii din abator, fabrici de preparate de carne și lactate, menținerea curățeniei în sălile de tăiere și de prelucrarea preparatelor de carne, lapte, pește

Scanned with OKEN Scanner

ș.a. (se verifică, periodic, gradul lor de contaminare). Înainte de tăiere, animalele se examinează clinic trecîndu-se, în monom, printr-un coridor amenajat din bare, și se termometrizează orice animal care, prin habitusul său sau prin diaree, ar justifica suspiciunea de salmoneloză. Animalele care au călătorit mai multe zile trebuie ținute în carantină 1—3 zile. Cele venite de la distanțe mai mici nu vor fi menținute în padocurile abatorului mai mult de 2—3 zile. Sacrificarea animalelor se face cu mijloace perfecționate care să asigure o emisiune maximă de sînge pentru o conservare mai bună a cărnii. În timpul eviscerării se evită poluarea carcaselor cu dejecții. Animalele bolnave sau suspecte de salmoneloză se sacrifică în sala sanitară sau în sala obișnuită, la sfîrșitul tăierii. Cînd se izolează salmonele numai din organe acestea se distrug, iar carnea se dă în consum, numai după ce a fost sterilizată prin fierbere timp de 2 1/2 ore, sub formă de bucăți de maximum un kg și grosime nu mai mare de 8 cm. Pentru carnea destinată preparatelor de carne (salamuri) și industriei de conserve se corelează rezultatele testelor de laborator care trebuie să fie negative atît la reacția Eber, cît și la cea pentru H_2S, iar amoniacul adiționat să nu depășească 8—14 mg%. Un criteriu este și *p*H-ul care trebuie să fie 6,2 pentru carnea de bovine și 6,6 pentru cea de porc. Sub raport bacteriologic, o astfel de carne nu poate conține nici un fel de germeni patogeni sau condiționat patogeni. După svîntare carnea se ferește de orice posibilitate de contaminare în timpul transportului; al depozitării, al desfacerii, prin încălțămintea și mîinile celor ce o manipulează (salmonelele persistă pe mîini timp de peste 10′). Se ține seama că salmonelele existente la suprafața cărnii pătrund în profunzime unde continuă să se multiplice mai ales în carnea tocată, în care plasma celulară eliberată constituie, la temperatura de 15—38°, un mediu perfect pentru înmulțirea florei microbiene. În unitățile de alimentație publică, alimentele de origine animală se păstrează în spații frigorifice separate de alte produse și în fluxul tehnologic ele nu trebuie să se interfereze cu produse de altă natură. O regulă esențială în prevenirea **t.i.a.** este ca mîncările gătite rămase nevîndute la sfîrșitul zilei să fie scoase din consum. În fermele de vaci se respectă întocmai regulile de igienă în timpul mulsului (se leagă coada, se spală ugerul cu apă caldă, găleata de muls cu soluție de carbonat de sodiu (2%) apoi se clătește bine cu apă; mulgătorul trebuie să aibă unghiile tăiate scurt și mîinile spălate cu săpun de borax și dezinfectate cu alcool etc.). Cînd apar mastite se recoltează probe pentru izolarea agentului patogen din sferturile afectate; ca metode de laborator pe lîngă cele obișnuite se pot folosi și altele de evidențiere indirectă a germenilor cu ajutorul indicatorilor colorați (albastru de metilen, tetrazolium ș.a.), a metaboliților microbieni prin determinarea acidului piruvic, prin imunofluorescență, prin identificarea în fecale a enterotoxinei produse de *Cl. perfringens*, utilizînd metode imunologice cum este hemaglutinarea pasivă inversată, prin titrare radioimunologică, cu imunoabsorbant legat de o enzimă, prin cromatografie de afinitate etc. Se exclude din consum laptele de la vacile gestante cu 30 de zile înainte de fătare, cel procurat de la vacile în tratament cu antibiotice (de la care laptele se dă în consum numai după 6 zile, de la ultima inoculare cu antibiotice), cu estrogene anabolizante cu acțiune cancerigenă etc. Laptele destinat consumului public se supune pasteurizării înalte sau se transformă în lapte fermentat. Păsările, cu semne clinice de salmoneloză, se ucid; ouăle de palmi-

pede se dau în consum numai fierte timp de 15′. (mai bine însă să se distrugă). Peștele se introduce în fabricație îndată după ce a fost pescuit sau după un scurt interval, dar păstrat la temperatura de sub +4°. Icrele de pește, fiind ușor perisabile, trebuie să prezinte o masă uniformă, granulată, cu boabe individualizate (cele de Manciuria, de culoare portocalie roșcată) fără resturi de țesut conjunctiv ovarian, cheaguri de sînge sau impurități. Icrele negre de morun au boabele uniforme, de culoare cenușie negricioasă cu aspect lucios (sau de culoare neagră și diametrul mai mic cînd sînt de nisetru). Nu se admit în consum acelea care prezintă modificări organoleptice (miros de alterație, rînced, acru etc.) sau cele de știucă infestate cu plerocercoizii cestodului *Diphyllobothrium latum* ș.a. La controlul crustaceelor și al moluștelor se observă, îndeosebi, dacă sînt vii. O problemă dificilă este vînatul: el trebuie păstrat la 0—+4°, iar cel congelat la —18°. Normele în vigoare permit maturarea lui numai la maximum 10°, în funcție de specie, timp de 3—8 zile. Se exclude din consum vînatul maturat excesiv, care exală miros de descompunere, prezintă reacție alcalină, părul se smulge ușor, subcutan se simt crepitații, musculatura este lipicioasă, de culoare cenușie și organele interne verzui. Depozitarea în stare caldă duce la încingere, fermentație abacteriană, acidă și colorație arămie a țesutului muscular. În astfel de cazuri se face un frotiu și se folosește proba fierberii și a frigerii. La controlul sanitar veterinar al peștelui o regulă esențială este să nu se dea în consum peștii morți în apă sau cei care și-au pierdut rigiditatea cadaverică. Depozitarea (stocarea) alimentelor prezintă riscul alterării datorită unor factori care se pot asocia: durata depozitării, natura alimentului; metodele de tratament și conservare, procentul de apă, temperatura, *p*H-ul, speciile și cantitatea de germeni prezentă în produs. Deshidratarea și ambalarea lor, sub vid, în pelicule din material plastic sînt procedee auxiliare care prelungesc durata conservării. O regulă esențială este ca alimentele perisabile să fie refrigerate, adică stocate la o temperatură sub +4°, imediat după obținerea lor, deci ca materii prime (carne, lapte, ouă, pește) și după prepararea diverselor produse. Prin refrigerare se sistează multiplicarea salmonelelor (sub +5,2°), stafilococilor (sub +6,7°), anaerobilor (*Cl. perfringens* sub +6,5° și *Cl. botulinus* sub +10°). Atît acești germeni, cît și virusurile sau diverși paraziți deși prin refrigerare nu se multiplică își păstrează viabilitatea și se pot oricînd reactiva. Congelarea oprește dezvoltarea bacteriilor asporogene (distrugînd numai o mică parte dintre ele) și a celor sporogene. Un rol important în prelungirea duratei de conservare îl are *p*H-ul. De ex. stafilococii (cu excepția celor de tip C) nu se multiplică atunci cînd *p*H-ul este sub 5,3, salmonelele sub 4,1, bacteriile sporogene la cel sub 4,6. Tratamentul termic pentru eliminarea florei microbiene și formelor parazitare și a toxinelor este un procedeu cu eficiență maximă: în produsele lactate încălzite 25 sec., la 79,4° sînt distruse bacteriile asporogene (stafilococi, salmonele ș.a.) și virusurile. Prin fierbere sînt distruse formele parazitare și numai timp de 2,8′, la 121° sînt distruși și sporii de anaerobi, cei mai rezistenți fiind sporii de *Cl. botulinum*, tip A și sporii de *Cl. perfringens*, tip A. Tot prin fierbere sînt distruse și toxinele acestor germeni, în schimb nu și cele stafilococice și aflatoxinele. O metodă de sterilizare a alimentelor de origine animală este utilizarea radiațiilor ionizante care pot distruge bacteriile asporogene și sporogene.

toxoplasmoză *(Toxoplasmosis)*, protozooză cu evoluție acută și adesea

mortală la animalele tinere şi, mai frecvent subacută, cronică sau simptomatică la cele adulte. Ag. etiologic: *Toxoplasma gondii* Nicolle et Manceaux, 1908, din ord. *Coccidia* Leuckart, 1879, cl. *Sporozoa* Leuckart, 1879. Denumirea genului derivă de la cuvîntul grecesc *taxon* = arc (parazitul avînd formă arcuită) şi aceea a speciei rozătorului *Ctenodactylus gondii*, la care a fost găsit pentru întîia oară. Este unul dintre cei mai răspîndiţi paraziţi şi a fost înregistrat în toate continentele. Se găseşte la diferite specii de mamifere domestice şi sălbatice (pisici, cîini, ovine, bovine, vulpi, rozătoare), precum şi la păsări. Nu rareori, se întîlneşte şi la om. Fiind adaptată vieţii intracelulare, *T. gondii* se dezvoltă numai pe embrioni de pasăre şi pe culturi de ţesuturi de mamifere, iar culturile ei se întreţin prin treceri pe animalele de experienţă, mai ales pe şoarecele alb. Înmulţirea la toxoplasme implică un ciclu sexuat care se desfăşoară în celulele mucoasei intestinale şi din care rezultă, în final, oochistul (acesta conţine sporocişti, avînd fiecare cîte 4 sporozoiţi) a cărui lungime poate atinge 100 μ. Aceşti oochişti sînt eliminaţi, odată cu excrementele, în mediul exterior, unde în scurt timp devin invadanţi. Dar ciclul biologic la *T. gondii* se poate reduce, adesea, la simpla diviziune asexuată (endodiogenie) din care rezultă trofozoiţi ce pot fi, de asemenea, invadanţi. Parazitul poate fi identificat şi sub formă de trofozoit care are aspect arcuit cu o extremitate mai ascuţită. Lungimea acestei forme vegetative este în jur de 5 μ. Trofozoitul poate fi văzut în frotiu necolorat sau colorat cu Giemsa. Se găseşte, izolat sau în aglomerări intracelulare, în diverse organe, înconjurat de o membrană protectoare şi alcătuind astfel o formă chistică, oocistul (pseudochistul). Parazitul se poate transmite deci, atît sub formă de chist, cît şi de oocist (pseudochist). La animale, evoluţia t. este, în majoritatea cazurilor, inaparentă şi numai rareori poate prezenta unele semne clinice: febră, anorexie, dispnee, vomizări, adenopatie, hepato- şi splenomegalie, corioretinită, irită, tulburări de ordin neurologic, letargie. La ovine şi suine, cînd se produc avorturi şi se înregistrează mortalitate postnatală, boala poate fi diagnosticată prin leziunile fetale. La pisică, t. evoluează fie inaparent, fie cu o simptomatologie ştearsă: febră, adenopatie mezenterică. Pisicile bătrîne prezintă o stare de somnolenţă accentuată, oarecare ataxie, pareză a extremităţilor. Boala la această specie care se consideră una dintre sursele principale de infecţie pentru om, durează cîteva luni, uneori pînă la 9 luni, caracterizîndu-se şi printr-o slăbire progresivă. La cîine, numai rareori se pot observa unele semne clinice vagi: anorexie, slăbire, paloare a mucoaselor aparente, vomizări ş.a. Diagnosticul de certitudine se stabileşte, aproape exclusiv, prin detectarea toxoplasmelor din diverse organe (creier, plămîn, uter ş.a.). De asemenea, ele pot fi găsite în sînge, lapte, secreţii vaginale, urină, fecale etc. Omul se poate infecta prin contact cu pisici, cîini, consumînd carne (provenită din sacrificarea animalelor purtătoare de toxoplasme) care a fost insuficient fiartă, sau a fost preparată sub formă de fripturi în sînge, lapte crud sau unele derivate lactate (brînză proaspătă, smîntînă, unt). T. ia adesea aspect de boală profesională, fiind frecvent diagnosticată la lucrătorii din fermele de animale, la cei din abatoare, fabrici de mezeluri şi de produse lactate, printre îngrijitorii de animale din menajerii şi parcuri zoologice ca şi la personalul veterinar sau cel medical care lucrează cu animale de experienţă. Cazuri accidentale de infecţie se pot produce şi prin transfuzii de sînge, prin grefe de ţesuturi etc. La sugari infecţia se poate transmite prin laptele matern. Clinic, se deose-

Scanned with OKEN Scanner

beşte o formă de **t.** congenitală sau una dobîndită. Prima, este rezultatul trecerii transplacentare a toxoplasmelor de la mamă la făt. Surprinzînd fătul în perioada formării organelor infecţia determină modificări anatomopatologice grave (hidrocefalie ş.a.). Cînd infecţia se produce în timpul sarcinei, fătul este avortat, mort sau viu, prezentînd adesea encefalomielită şi afectarea ficatului, a inimii etc. O infecţie cu puţin înainte de naştere, poate atrage o îmbolnăvire acută a fătului în uter sau imediat după naştere cînd el prezintă febră înaltă, spasme, paralizii, semne de afectare a meningelui şi o pneumonie interstiţială atipică. Această formă de **t.** are, adesea, un sfîrşit letal şi numai uneori poate avea, la început, o evoluţie subacută care devine cronică şi este însoţită de pareze, tulburări vizuale. Nu rari sînt cazurile cînd copiii toxoplasmici prezintă, după naştere, pe lîngă erupţii, hepato — şi splenomegalie şi icter. Dar această formă poate avea şi consecinţe ca: malformaţii (hidrocefalie) şi unele sechele (dezvoltare subponderală ş.a.). S-au descris şi alte variante: unele însoţite de tulburări de vorbire, hiperexcitabilitate, hiperreflexivitate, tremurături ale extremităţilor, deficienţe mentale. Formele cronice se caracterizează prin malformaţii oculare, paraplegii spastice, contracţii nistagmiforme ale globilor oculari, uveite etc. **T.** dobîndită se întîlneşte, adesea, sub formă latentă sau cronică şi numai rareori prezintă o evoluţie acută. La adult **t.** acută se manifestă prin exantem (însoţit frecvent de miocardită şi encefalită), meningoencefalomielită, limfadenită, care se prezintă ca o mononucleoză infecţioasă) şi o formă oculară. Cazuri de **t.** pot fi întîlnite şi în clinicile de psihiatrie. Forma exantemică are un debut brusc prin indispoziţie, febră, frisoane, cefalee, hiperhidroză, mialgii, artralgii, anghină, coriză şi o astenie accentuată. La 4—7 zile de la începutul bolii apare un exantem maculopapulos uneori maculoveziculos, de culoare roşu-brun care cuprinde tot corpul, cu excepţia părţilor păroase a palmelor şi tălpilor. Evoluţia exantemului: 4—5 zile. Radiologic, se poate evidenţia adenopatie hilară. Tabloul sanguin este necaracteristic. Determinările cardiace, pulmonare, nervoase, întunecă prognosticul. Forma encefalitică este mai frecventă la copii şi adulţii tineri şi începe brutal prin cefalee, stare de agitaţie, delir, convulsii epileptiforme, tulburări de deglutiţie, uneori şi oculare (strabism, nistagmus). S-a descris chiar o formă oculară caracterizată prin corioretinită, uveită ş.a.; în **t.** cronică, simptomele sînt mai vagi: stare subfebrilă, slăbire a forţei de muncă, insomnii, iritabilitate, adenită (adesea cervicală) etc. Diagnosticul clinic, datorită simptomatologiei polimorfe, se sprijină, îndeosebi, pe următoarele criterii: debutul bolii (imediat după naştere) însoţit de spasme, corioretinită, limfadenită, prezenţa hidrocefaliei etc. şi se confirmă prin examene de laborator, prin microscopia unui frotiu direct din punctat, prin biopsia ganglionilor limfatici, din placentă sau lichid amniotic — colorat cu Giemsa; de asemenea, prin bioprobă pe şoarece alb, cu sînge recoltat de la bolnav în perioada febrilă, din care se execută şi frotiuri pentru a fi colorate tot cu Giemsa. Se inoculează şoareci şi cu centrifugat din LCR. Materialul patologic pentru bioprobă trebuie să fie proaspăt sau păstrat, cel mult 1—2 zile, la 2°—4°. Pentru examenul imunobiologic se folosesc următoarele reacţii: Sabin-Feldman, RFC, a hemoglutinării indirecte, metoda anticorpilor luminiscenţi (fluorescenţi), IDR (cu toxoplasmină). Singură, nici una dintre aceste reacţii nu este suficientă pentru precizarea diagnosticului. Numai asociate între ele şi cu un examen atent al fundului de ochi, cu o encefalografie şi cu unele date clinice se poate stabili un diagnostic

etiologic. Tratamentul în **t.** congenitală este aleator. În cea cîştigată, în cazurile rare, cînd boala se exprimă prin unele semne clinice (exantem, meningo-encefalită ş.a.) se aplică *suo tempore* o terapie de susţinere. În forma acută se folosesc chimiopreparate cu rol specific existente sub diverse denumiri comerciale (de ex. cloridin asociat cu sulfadimezin). Nu se tratează decît cu deosebite precauţii, gravidele înainte de luna a 4-a. Profilaxia **t.** umane se bazează pe măsuri de depistare şi izolare a animalelor purtătoare de toxoplasme, ca apoi printr-o strînsă colaborare între epizootologi şi epidemiologi să se conceapă un plan comun de combatere a acestei zoonoze care creează — multiple şi dificile probleme clinicei umane. La controlul sanitar-veterinar al cărnii în abator s-ar putea observa următoarele modificări macroscopice: pneumonie, hepatită, hemoragii în mucoasa vezicii urinare, focare necrotice în plămîn, ficat şi rinichi. Ca teste de laborator, fidele în astfel de situaţii, ar fi examenul histopatologic al organelor, în celulele cărora s-ar putea evidenţia toxoplasme sub formă de pseudochişti, şi bioproba de şoarece. În cazul cînd diagnosticul este pozitiv sau există numai suspiciunea de **t.**, atît carnea cît şi organele se confiscă şi se denaturează spre a nu fi ingerate de pisici sau cîini. Lucrătorii din abatoare care taie astfel de animale trebuie să respecte regulile de profilaxie individuală, deoarece toxoplasmele pot străbate prin mucoase ca şi prin orice fel de leziuni cutanate. Depistarea unor cazuri de **t.** la pisici, cîini sau animale de blană (nutrii ş.a.) atrage imediata lor sacrificare urmată de distrugere prin arderea cadavrelor. Pînă la clarificarea modului de transmitere a toxoplasmelor la animale (nu se cunoaşte încă felul în care se infectează carnasierele domestice şi nici ierbivorele) întrucît s-a dovedit că aceste protozoare se transmit prin helminţi (de ex. *Toxocara cati*, la pisică) se impune dehelmintizarea planificată a animalelor cu precauţia de a se evita prin evacuarea paraziţilor contaminarea mediului. Confirmarea posibilităţii de vehiculare a toxoplasmelor printr-un ixodid (*Ornithodorus moubata*) implică şi distrugerea căpuşilor. Printre măsurile directe de prevenire a **t.** la om ar fi următoarele: un, eventual, examen imunobiologic înainte de căsătorie, pentru a se evita riscul infectării transplacentare a fătului; supravegherea clinică, iar în caz de suspiciune şi examenul imunobiologic al femeilor gravide; controlul periodic al copiilor proveniţi de la mame care au făcut în cursul sarcinei **t.**; întreruperea sarcinii la gravidele cărora li s-a diagnosticat infecţia toxoplasmică; femeile gravide nu vor lucra în laboratoare care se ocupă de studiul **t.** Pericolul pe care-l prezintă pisicile ca purtătoare frecvente de toxoplasme, obligă, îndeosebi, femeile să renunţe la aceste animale de agrement, mai ales înaintea şi în timpul sarcinii; se evită consumul de produse de origine animală fără a fi supuse unui procedeu termic de preparare, toţi cei care iau contact, prin profesia lor, cu animalele sau cu produse de origine animală, trebuie să respecte cu stricteţe regulile de profilaxie individuală; nu se permite, mai ales copiilor, un contact apropiat cu animalele de agrement (pisici, cîini); se iau măsuri de distrugere a rozătoarelor.

trematodoze *(Trematodeses)*, infestaţii umane, severe, cu helminţi aparţinînd cl. *Trematoda* (Rud. 1808), tip. *Plathelminthes*, a căror sursă o constituie animalele; au un caracter mai mult exotic. Pe teritoriul ţării noastre ele nu apar decît sub formă de cazuri sporadice şi prezintă o evoluţie mai puţin alarmantă. Agenţii acestora se localizează, de regulă, în canalele biliare şi numai excepţional în alte părţi. Au dimensiuni relativ reduse (de la 0,4 mm la cîţiva cm);

Scanned with OKEN Scanner

corpul plat, oval alungit, decolorat, acoperit cu o cuticulă moale sub care este un țesut muscular, iar între organele interne un parenchim de origine reticuloendotelială. Prezintă una sau două ventuze dintre care una reprezintă orificiul bucal, iar alta servește exclusiv la fixarea parazitului (de ex. *Fasciola hepatica*). Orificiul bucal este situat spre partea anterioară și comunică printr-un faringe și un scurt esofag cu un intestin ramificat. Puține trematode au orificiu anal. Excreția se face printr-o rețea de canalicule dispuse simetric care-și varsă conținutul spre exterior printr-o veziculă situată în partea posterioară. Trematodele nu au sistem circulator și nici respirator. Sistemul nervos constă din doi ganglioni dorsali de la care pleacă 3 perechi de filamente longitudinale. Există și un sistem nervos vegetativ care inervează intestinul și organele de excreție. Ca organe de simț servesc terminațiile nervoase cutanate. Cu excepția a două familii care prezintă un relativ dimorfism sexual și care formează subcl. *Prosostomatidea* (sin. Digenea). Trematodele sînt hermafrodite. Aparatul genital mascul este format din: două testicule a căror formă variază după specie, de la care pleacă două canale deferente spre *bursa cirri*, unde se varsă glandele prostatice și vezicula seminală și unde este și un organ copulator retractil (*cirrus*-ul). Sfera genitală femelă constă dintr-un ovar, un oviduct, glandele lui Mehlis, un uter — toate acestea comunicînd cu un ootip în care se formează oul. La unele trematode copulația se face chiar în uter, iar la altele într-un vagin simplu sau dublu în legătură cu oviductul. La unele specii oul se elimină avînd larva dezvoltată, la altele neembrionat. Împlinirea ciclului vital necesită 2 sau 3 gazde. Cînd sînt 2, oul embrionează adesea în apă. Forma larvară infestantă, cercarul, prezintă una sau 2 ventuze, sistem digestiv, excretor și nervos. El se numește metacercar cînd se închistează în musculatura unor pești și adolescar cînd ia o formă de rezistență în apă sau pe vegetația acvatică. Durata vieții sale libere este în legătură cu rezervele de glicogen pe care le are, iar pătrunderea în corpul gazdei definitive este ușurată de hialurodinaza pe care o secretă și cu care dizolvă substanța intercelulară. Ciclul evolutiv al trematodelor este heterogonic, fiind o succesiune de generații partenogenetice și sexuate. Importanță medicală prezintă subcl. *Prosostomatidea* (sin. Digenea) și fosta subcl. *Monogenea*, devenită astăzi clasă independentă, sub denumirea de *Monogenoidea*. Sub raport zoonotic o semnificație majoră au următoarele trematodoze: schistosomoza, paragonimoza, opistorchoza, clonorchoza și mai puțin fascioloza. Sînt o serie de trematode a căror gazde obligatorii sînt diverse vertebrate, dar facultativ poate fi și omul. Sînt și infestații cu caracter mai mult sporadic în țările calde. Dintre agenții acestora s-au menționat următorii reprezentanți ai trematodelor: *Opisthorchis viverrini*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Euritrema pancreaticum*, *Pseudoamphistomum truncatum*, *Amphimerus noverca*, *Gastrodiscoides hominis*, *Heterophyes heterophyes*, *Metagonimus yokogawai*, *Nanophyetus salmincola* ș.a. Cele cu caracter endemic care prin marea lor extensivitate cuprind milioane de oameni de pe vaste teritorii din Extremul Orient, Africa și America de Sud, și acestea accidentale, oferă pe lîngă un interes științific, unul practic pentru cei care călătoresc în zonele lor de răspîndire.

trichineloză (*Trichinellosis*), helmintozoonoză majoră, al cărei ag. etiologic, *Trichinella spiralis* (Owen, 1835), aparține fam. *Trichinellidae* Ward, 1907, ord. *Trichocephalida* Skrjabin et Schulz, 1928, cl. *Nematoda* Rudolphi, 1808, tip *Nemathelminthes* Schneider, 1866. S-au deosebit tulpini, după zona geografică (tropicală, lon-

Scanned with OKEN Scanner

doneză, poloneză, arctică ş.a.) avînd o patogenitate diferită, fie pentru om, fie pentru animale, iar în ultimul timp (în 1972) s-a propus chiar subîmpărţirea genului *Trichinella* (de la grec. *thrix-trikhos* = păr) în 3 specii; denumirea de *T. spiralis* ar fi menţinută pentru forma sinantropică şi zoonotică a infestaţiei care se manifestă la porc, şobolan, cîine, pisică şi om, iar cea de *T. nativa* şi *T. nelsoni* pentru animalele sălbatice din focarele naturale. *T. nelsoni* a fost semnalată în jungla Africii orientale şi meridionale, în unele zone din partea asiatică a U.R.S.S., în Bulgaria, recent în Elveţia (în Europa această specie ar fi răspîndită pînă la paralela 47). În nordul U.R.S.S. şi Canada ar fi ariile de distribuire a speciei *T. nativa*, iar în Caucaz şi India ar exista o nouă specie *T. pseudospiralis*, ale cărei larve nu ar fi încapsulate în ţesutul muscular şi s-ar găsi la diferite mamifere şi la păsări. Izbucniri de gravitate diversă se mai semnalează în unele ţări în curs de dezvoltare, datorită, îndeosebi, focarelor naturale din zonele muntoase sau cu păduri întinse; acestea prezintă însă, adesea, un caracter familial, sursa de infestaţie fiind porcii tăiaţi, fără control sanitar veterinar. La noi, astfel de cazuri s-au înregistrat, în regiuni unde se consumă preparate din carne crudă de porc, îndeosebi, cîrnaţi de casă uscaţi, diferite afumături nefierte în prealabil (costiţă, ceafă, file, jambon sau slănină sărată la putină). O sursă de infestaţie pot fi şi fripturile în sînge. *Trichinella spiralis* are corpul subţiat în partea posterioară; masculul are 1,4—1,6 mm × 0,03—0,04 mm, iar femela 2,2—3,6 mm × 0,06—0,07 mm. În loc de spicul, la extremitatea caudală masculul are două apendice conice; femela fiind vivipară, în uter ouăle se transformă în embrioni, în decurs de 3 zile. Gazdele definitive şi intermediare ale parazitului sînt: porcul, pisica, şobolanul, cîinele, şoarecele şi omul, mai rar mistreţul, ursul, lupul, rîsul, nurca, nevăstuica, jderul, şi alte animale sălbatice carnivore, insectivore, omnivore, paricopitate solipede etc. Generaţiile adulte şi cele larvare avînd acelaşi habitat, una şi aceeaşi gazdă, ciclul vital al trichinelei se desfăşoară într-un mod diferit de al celorlalte nematode parazite. Ciclul evolutiv a fost clarificat de K. Leukart şi R. Virchow, care au lucrat independent în această problemă, în anii 1855—59. Forma larvară a acestui nematod se găseşte încapsulată în ţesutul muscular al uneia dintre gazdele menţionate (de ex. porcul), de unde sub formă de diverse preparate ajunge în stomacul omului. Aici, sub acţiunea sucurilor gastrice, larvele sînt eliberate şi ajung în intestinul subţire, unde în 2—3 zile ating maturitatea sexuală (masculii în 17—24 ore, iar femelele în 12—36 de ore). Se produce copulaţia, după care masculii mor. Femelele perforează cu partea cefalică mucoasa intestinului, pătrund în grosimea peretelui intestinal şi în a 6-a—7-a zi de la invazie, încep să depună, de la 2 000 la 10 000 de larve fiecare, în submucoasă. După depunerea larvelor, femelele (în a 25-a şi chiar a 45-a zi a existenţei lor) părăsesc intestinul şi mor. Larvele (ale căror dimensiuni sînt 100 × 6μ)—0,08—0,12m/m) secretînd hialurodinază şi, fiind prevăzute în partea apicală cu un fel de stilet, pătrund în circulaţia limfatică sau în sistemul port, de unde ajung în marea circulaţie, prin care sînt transportate în ţesutul muscular (fig. 55) şi se localizează, de predilecţie, la extremităţile muşchilor striaţi, aproape de inserţiile ligamentoase sau osoase, care sînt mai activi: pilieri ai diafragmei, ai limbii, laringieni, oculari, intercostali, masticatori ş.a. În invaziile masive ele pot fi găsite în stratul muscular al peretelui intestinal, în organele parenchimatoase, în osînză şi chiar în slănină. Larvele ajunse în interiorul fasciculului muscular încep să se dezvolte hrănindu-se cu glicogen şi cu resturi rezultate din

Scanned with OKEN Scanner

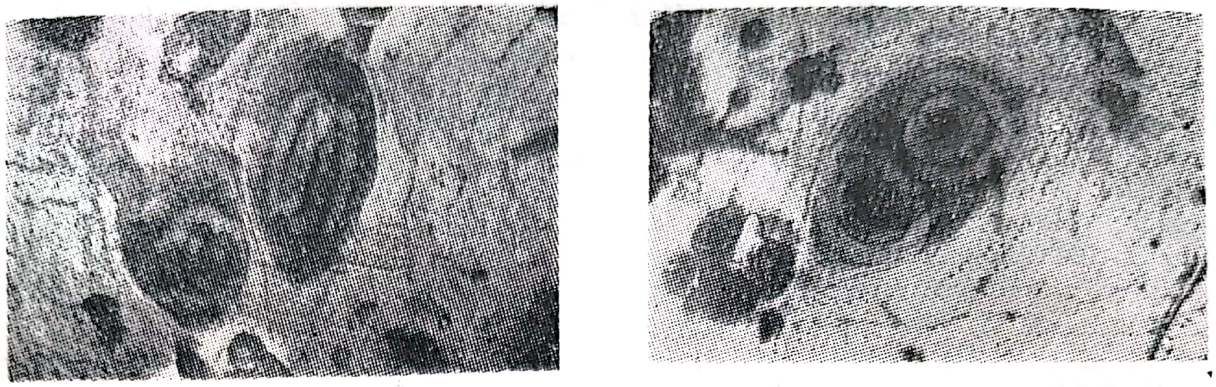


Fig. 55 — *Trichinella spiralis*: forme larvare încapsulate în mușchi de porc (x 400).

acțiunea lor mecanică de traumatizare a țesutului muscular și, în decurs de 17—18 zile de la infestație, se îndoaie apoi iau o formă spiralată devenind astfel invadante. Ca reacție a organismului la acțiunea iritativă a larvelor, în decurs de 2—3 luni, prin îngroșarea sarcolemei și hipertrofia țesutului interstițial, în jurul acestora se formează o capsulă cu aspect de lămîie (0,56—0,29 mm), care în 6 luni începe să se îmbibe cu săruri de calciu. Procesul de calcificare se termină cam în doi ani de la infestație și nu influențează asupra viabilității larvelor. Au fost cazuri cînd larvele și-au păstrat nu numai viabilitatea, dar și patogenitatea 20 și chiar 30 de ani. Porcul se infestează ingerînd cadavre de șobolani, de cîini sau pisici, iar șobolanul prin canibalism sau devorînd cadavrele altor animale receptive sau excrementele lor. Boala la porc este, în general, inaparentă și numai, uneori, s-ar manifesta, în primele zile, prin ușoară ascensiune termică, anorexie, adinamie, diaree. Invaziile masive s-ar exprima prin masticație și deglutiție dificilă, decubit prelungit cu extremitățile în extensie, respirație superficială, edem palpebral și al picioarelor, pirexie, diaree și vărsături, stare morbidă care poate trena chiar o lună, dar este posibil ca în 12—15 zile să se termine prin exitus. După datele existente tabloul clinic al **t.** la animale rămîne încă o problemă neelucidată. În țesutul muscular, larvele se localizează, de obicei, cîte una și numai uneori se observă cîte două, formîndu-și în jur o capsulă din țesut conjuctiv, a cărei grosime este în raport direct cu vechimea ei. Odată fixate în mușchi larvele exercită o acțiune toxică și iritativă, care sensibilizează și provoacă o reacție alergică din partea organismului gazdă. S-a dedus că durata perioadei de incubație (poate oscila de la 2 la 30 de zile) este în raport invers cu gravitatea evoluției clinice a bolii. La om, după o incubație de 10—21 de zile, simptomatologia este polimorfă, echivocă făcînd ca **t.** să fie confundată cu alte stări morbide; în caz de infestație masivă **t.** are următoarele simptome: febră, cefalee, oboseală nemotivată, fotofobie, mialgii, durere la mișcarea globilor oculari, somn agitat, transpirații nocturne profuze, edeme generalizate (îndeosebi palpebrale și faciale), sindrom abdominal. În evoluția clinică a **t.** se deosebesc 3 perioade: prima a parazitismului intestinal, cînd predomină fenomene de ordin digestiv (colici abdominale, grețuri, vărsături, diaree, scăderea poftei de mîncare sau chiar absența ei); în infestațiile masive semnele clinice se ivesc chiar în prima sau a doua zi de la ingerarea cărnii infestate și sînt însoțite de hipertermie, cefalee rebelă, edeme, mialgii, stare

generală profund alterată. Această perioadă poate dura o săptămînă. Sub raport hematologic se constată o eosinofilie pronunţată, în cazurile grave pirexia (39—40°) se menţine vreme îndelungată (pînă la 2 luni), edemele pot fi generalizate; pot apărea fenomene alergice (urticarii, erupţii sau plăci largi eritematoase). Cea de-a doua perioadă corespunde diseminării larvelor pe cale sanguină. Febra se menţine în platou sau prezintă mici oscilaţii; apare edemul palpebral apoi cel testicular şi al picioarelor, care este însoţit de prurit şi de fenomene alergice: poate dura pînă la o săptămînă şi se confundă cu a treia perioadă care reprezintă localizarea parazitului în muşchi şi în diverse organe. Simptomele sînt de funcţie la grupele de muşchi invadate: dureri oculare (cînd sînt interesaţi muşchii ochiului), dispnee (muşchii intercostali), disfonie (muşchii laringieni). Mialgiile spastice, mai ales cele localizate la membrele inferioare, duc la confundarea **t.** cu boala reumatismală, iar cele intercostale cu nevralgiile. Edemele persistă, se pot mări, se instalează tulburări cardiovasculare şi starea de prostraţie. Cefaleea se menţine rebelă la orice tentativă terapeutică, la fel insomnia. Pot apărea şi psihoze pasagere; simptomele menţionate reprezintă efectul unei infestaţii intense determinate de peste 100 000 de larve, care se pot găsi în 10—20 g de carne. În cele de importanţă mai redusă semnele clinice sînt şterse exprimîndu-se prin: adinamie, mialgii reumatoide, scăderea puterii de muncă, iar în cele minime trec neobservate. Pe lîngă cazuri de **t.** frustă se pot observa şi altele atipice, cînd boala debutează prin meningită, hemipareză, erupţii cutanate de natură alergică etc. Durata evoluţiei clinice este variabilă de la cîteva zile la cîteva săptămîni. Letalitatea atinge 10—30%. Diagnostic: complexitatea simptomelor şi evoluţia lor adesea rapidă surprind şi pot induce în eroare, mai ales că astfel de cazuri cu expresie clinică sînt relativ rare. Semne clinice caracteristice se socot: febra, edemul palpebral şi al feţei foarte pronunţat, exantemul polimorf, mialgiile, eosinofilia. În faza intestinală, helminţii pot fi depistaţi în fecale, dar numai în primele zile de boală. Ulterior, diagnosticul se poate preciza prin evidenţierea larvelor în sînge între a 8-a şi a 10-a zi de la infestaţie (metoda Staubli), iar cînd acestea au ajuns în muşchi, prin biopsie, prelevîndu-se un fragment din muşchii intercostali. Testele imunologice (sero- şi hemoaglutinarea, decelarea anticorpilor prin metoda difuziunii pe geloză, IDR, testul anticorpilor fluorescenţi etc.) dau rezultate neconcludente, deoarece reacţiile sînt comune şi altor helmintoze. O metodă imunologică, introdusă, de curînd în diagnosticul **t.** este titrarea cu imunoabsorbant legat de o enzimă (ELISA). Substratul enzimatic specific determină o reacţie colorată după intensitatea căreia se estimează complexul total de anticorpi specifici sau de antigen. **T.** trebuie diferenţiată de febra tifoidă, de toxiinfecţiile alimentare, de reumatism, de miozite, de nevralgiile intercostale, de polinevrite etc. Prognosticul devine grav cînd apar complicaţii ca: encefalită, edem pulmonar, miocardită, forme trenante însoţite de emaciere etc. Letalitatea, în izbucnirile înregistrate la noi în ţară a fost în jur de 4%. Tratamentul specific în **t.** este încă necunoscut. Toate încercările de terapie în faza de invazie a organismului cu larve s-au dovedit fără nici un efect. Pentru combaterea stării alergice se foloseşte romergan, phenergan ş.a., iar pentru grăbirea procesului de calcificare preparate organice cu calciu. Rezultate promiţătoare s-ar obţine cu cortizon, thiabendazol, cu compuşi pe bază de benzimidazol ş.a. Epizootologie: incidenţa mărită a **t.** în ţările în

Scanned with OKEN Scanner

curs de dezvoltare ar fi uneori legată de persistenţa parazitului, la animalele sălbatice (fig. 56), în focare naturale (mistreţ, urs, vulpe, lup ş.a.) care s-au definit chiar ca focare primare, de la care se creează apoi altele secundare legate de prezenţa trichinelelor la animalele sinantrope (şobolan, şoarece, porc, cîine, pisică ş.a.), uneori sursa de infestaţie o constituie animalele vînate, ucise şi transportate acasă unde, prin cadavre, după jupuire sau prin deşeuri de bucătărie, larvele invandante incapsulate în ţesutul lor muscular se pot transmite la animalele perifamiliale. S-a remarcat chiar o virulenţă mărită a tulpinilor izolate de la animalele sălbatice. Larve de *T. spiralis* se pot găsi şi la păsările care se hrănesc cu resturi de cadavre, ingerînd larve incapsulate pe care apoi le disemineză, uneori vehiculîndu-le la distanţe mari, pe care le parcurg, mai ales cele sălbatice, în zone îndepărtate, contribuind astfel la răspîndirea t., atît prin excremente, cît şi prin cadavrele lor care pot fi devorate de animale sălbatice sau sinantrope. Focarele secundare pot fi întreţinute de insecte şi larvele lor, care invadînd cadavrele pot deveni vectori discreţi, dar periculoşi ai larvelor de *T. spiralis*, purtîndu-le timp de 8 zile în tractul lor digestiv. Profilaxie: apariţia unui caz de t., la porc sau la om, impune o anchetă efectuată de medicul veterinar în colaborare cu medicul epidemiolog, prin care se stabileşte rezervorul şi sursa de infestaţie. Se verifică modul în care se aplică măsurile de profilaxie colectivă (deratizările periodice, stricninizările cîinilor vagabonzi etc.), dacă se execută corect trichineloscopia la

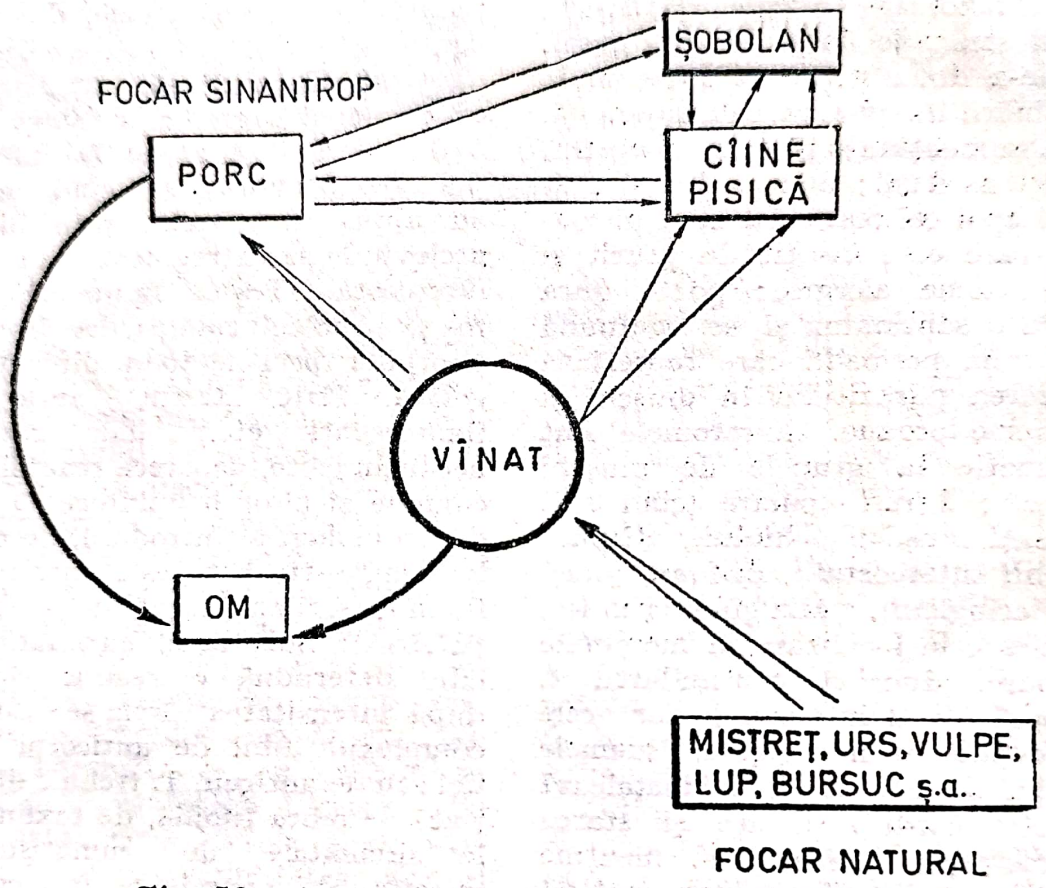


Fig. 56 — Modul de răspîndire al trichinelozei.

animalele de vînat, receptive la *T. spiralis*, şi la porcii sacrificaţi pentru cantine, ca şi cei proprietate individuală pentru consum familial etc. Dacă rezervorul de infestaţie îl constituie animalele sălbatice, potrivit prevederilor legale, acestea se distrug cu concursul organelor silvice şi al asociaţiilor de vînătoare. O astfel de acţiune trebuie urmată de arderea imediată a cadavrelor. În profilaxia t. o importanţă de prim ordin prezintă trichineloscopia, examen obligatoriu, care, potrivit normelor legale, se execută cu un deosebit simţ de răspundere şi o mare atenţie. Se recoltează cîte o probă de 50—60 g din muşchii pilieri ai diafragmei (cîte 25—30 g din fiecare) cu o parte din inserţia lor tendinoasă. Atunci cînd aceşti muşchi au fost, eventual, îndepărtaţi în timpul eviscerării, proba se prelevă din porţiunea musculară radială a diafragmei sau din muşchii intercostali, în astfel de situaţii etalîndu-se în compresor un număr dublu de secţiuni (28 în loc de 14). Acelaşi număr se etalează şi în alte cazuri prevăzute de legislaţia veterinară (cînd porcii provin din localităţi în care t. are un caracter enzootic ş.a.). În laborator sau la dispensarul veterinar, cu ajutorul unui foarfece mic, curb, şi al unei pense anatomice, se fac cîteva secţiuni de-a lungul fibrelor musculare, apoi se excizează din diverse locuri (larvele fiind adesea grupate) cîte un fragment (în număr de 14) de ţesut muscular de mărimea şi forma unui bob de ovăz, care se etalează pe o lamă a compresorului. Se consideră bine executate acele preparate care, după strîngere între lamele compresorului permit, prin transparenţa lor, citirea unui text obişnuit de tipar. Examenul se face cu ajutorul unui trichineloscop (al cărui grosisment este de 40—100 de ori) cu care sînt dotate staţiunile pentru controlul alimentelor de origine animală din pieţe şi hale, dispensarele veterinare şi unităţile zootehnice. În abatoare se utilizează trichinoloscoape cu proiecţie, la care un singur om poate examina cîteva sute de probe pe zi. *Notatu dignum*: interpretarea oricărui dubiu, recoltarea ca şi reexaminarea, în caz de t., o face exclusiv medicul veterinar de resort. Prin încălzirea preparatului la 40° se pot observa mişcările larvei. Capsulele calcificate se dizolvă cu soluţie de acid clorhidric 10% , în care se ţin 2—3 ore. Clarificarea preparatelor de carne saramurată sau afumată se face cu glicerină (1—2 picături pe fiecare secţiune şi se examinează după 1'). Pentru carnea refrigerată, secţiunile se pot colora cu soluţie de albastru de metilen. La salamuri se triturează maiaua, amestecîndu-se într-un mojar şi se examinează la microscop, cu grosisment mic, frotiuri din acest amestec. Larvele încapsulate de *T. spiralis* trebuie diferenţiate de sarcocistii calcificaţi, care sînt fixaţi între fibrele musculare şi uneori iau aspect cilindric, alungit; ele mai pot fi confundate cu unii cisticerci nedezvoltaţi în care se pot observa, după tratare cu acid acetic concentrat (80%), cîrligele scolexului. La porcii crescuţi în locuri mlăştinoase se poate întîlni, foarte rar, şi trematodul *Agamodistomum suis*. Larvele sale (a căror lungime este de 0,4—0,7 mm şi lăţime de 0,2 mm) au corpul lăţit, de culoare cenuşie, semitransparent, prevăzut cu două ventuze. Ele se pot observa în stare liberă fiind mobile, încapsulate în muşchi şi chiar calcificate cînd pot fi confundate cu larvele de *Trichinella*. Cînd prin examenul trichineloscopic s-au descoperit în carne larve de *T. spiralis*, indiferent de numărul lor, medicul veterinar va recolta *manu propria* alte probe în număr dublu (28 de secţiuni), le va etala şi examina personal. Sancţiunile de abator, în cazul găsirii larvelor de *T. spiralis*, se aplică potrivit preve-

Scanned with OKEN Scanner

derilor legale, care prezintă unele mici variaţii de la o ţară la alta. La noi, se consideră infestaţie slabă cînd se găsesc trichinele în mai puţin de 5 secţiuni şi masivă cînd acestea se găsesc la 5 secţiuni, criteriul fiind valabil şi cînd se foloseşte un număr dublu (28) de secţiuni. În caz de infestaţie masivă, atît carnea, cît şi organele se confiscă şi se denaturează. Aceeaşi sancţiune se aplică şi în infestaţia slabă, dar însoţită de modificări morfopatologice (infiltraţii seroase) sau carnea este marasmatică. Osînza şi slănina se dau în consum, în astfel de cazuri, numai după topirea lor, iar masa gastrointestinală fără restricţii. În legătură cu vînatul comestibil indiferent de gradul de infestaţie, carcasa (de mistreţ, urs), împreună cu organele şi masa gastrointestinală, se dirijează în industria chimică, se incinerează sau se îngroapă la $1^1/_2$ m. În U.R.S.S. găsirea unei singure larve libere sau încapsulate implică eliminarea cărnii din consum indiferent de aspectul ei macroscopic. Slănina, cu panicul cărnos prin ea, se dă în consum numai după topire la 100° şi menţinerea ei la această temperatură 20′; osînza se consideră bună pentru consum fără restricţii, masa gastrointestinală se socoate liberă de trichină cu excepţia esofagului şi a rectului, care, în caz de infestaţie a cărnii, se confiscă şi se denaturează; pielea de porc, în caz de trichineloză, se eliberează pentru industrializarea numai curăţată de orice urmă de panicul cărnos. În S.U.A., carnea infestată cu *T. spiralis* se dă în consum după congelare joasă. În cadrul măsurilor de profilaxie, pentru unităţile zootehnice şi întreprinderile de industrializare a cărnii, se includ şi deratizările periodice (de 4 ori pe an) şi de întreţinere (în fiecare lună), cu condiţia să se adune imediat cadavrele de şobolani. Se amenajează platforme pentru sterilizare biotermică a gunoiului de grajd, a unor bazine speciale, la marginea gospodăriilor, pentru colectarea şi păstrarea cadavrelor, a confiscatelor şi deşeurilor de la tăierile de necesitate, pînă la evacuarea lor de către întreprinderile de ecarisaj sau pînă la incinerarea lor; gunoaiele menajere din ogrăzile rurale, de la grupurile sociale ale unităţilor zootehnice, se adună în cutii de tablă cu capac rabatabil care să nu permită accesul cîinilor, pisicilor, şobolanilor, şoarecilor sau muştelor. Pentru distrugerea acestor gunoaie se folosesc crematorii şi în lipsa lor locurile de depozitate se împrejmuiesc şi se tratează cu dezinfectante (creolină, fenol ş.a.). O acţiune necesară este şi aceea de difuzare a cunoştinţelor elementare privitoare la **t.** prin *mass-media,* subliniindu-se pericolul pe care-l prezintă consumul cărnii de de porc de provenienţă clandestină, necontrolată trichineloscopic.

Trichostrongylus colubriformis (Giles, 1892), fam. *Trichostrongylidae,* Leiper, 1912, ord. *Rhabditata,* Chitwood, 1933, nematod care parazitează în stomacul glandular şi intestinul subţire la bovine, ovine şi caprine, dar se poate găsi în stomacul calului, cămilei şi maimuţei (masculul are lungimea de 4—5 mm şi femela de 5—6 mm). Omul este o gazdă facultativă şi pe lîngă **T.c.** mai poate fi infestat şi de alţi reprezentanţi ai aceluiaşi gen. Cazuri de trichostrongiloză la om s-au înregistrat în Egipt, Irak, Iran, Indonezia, Coreea, Japonia, U.R.S.S. şi Chile. La om, infestaţia cu **T.c.** este de intensitate redusă şi în cazuri mai rare s-au găsit, într-o singură gazdă, cîteva mii de exemplare. **T.c.** evoluează asimptomatic, dar poate fi însoţită, atît de tulburări gastrointestinale, cît şi de simptome generale. Ciclul evolutiv: din ouă, ajunse odată cu fecalele în mediul exterior, ies larve care, după 2 năpîrliri iau un aspect filaroid şi devin invadante; înghiţite împreu-

Scanned with OKEN Scanner

nă cu alimentele (mai ales cu fructele și zarzavaturile nespălate) ajung în intestinul subțire unde, în decurs de 25 de zile, se dezvoltă și ating stadiul de adulți. Semnele clinice au fost studiate mai mult la copii. Pot apărea fenomene alergice (dermatoze pruriginoase), grețuri, vărsături, dureri în partea de sus a abdomenului; se mai poate observa iritabilitate, somn agitat, slăbire, rămînere în creștere. Diagnosticul se confirmă prin identificarea ouălor de **T.c.** în fecale (ținînd seamă că ele ar putea fi confundate cu cele de *Ancylostoma*). Măsurile de profilaxie a bolii la animale se referă la asigurarea unor condiții optime de zooigienă în cadrul efectivelor de bovine și ovine, dehelmintizarea lor planificată, însoțită de schimbarea pășunilor. La om, infestația se previne prin respectarea regulilor de igienă, spălarea riguroasă a mîinilor înainte de masă, a fructelor și legumelor care se consumă crude.

tricofiție *(Trichophytia)*, micoză mai frecventă la bovine, în special la viței, și mai rară la cabaline, pisici, cîini, șoareci, șobolani etc. Ag. etiologic: *Trichophyton verrucosum* (Bodin, 1902), sin T. album, Sabouraud, 1908 ș.a. Ca mod de parazitare al firului de păr, este de tip *exo-endothrix*. Crește pe mediul Sabouraud, dezvoltîndu-se încet, astfel încît în 3—4 săptămîni culturile devin caracteristice: mici, de culoare albăcenușie deschisă sau gălbuie (fig. 57), La microscop: spori mari dispuși în lanțuri. Incidența la animale este în raport direct cu starea de subnutriție (hrană insuficientă, carențată în vitamine, îndeosebi în A, B, C, și microelemente, mai ales în Fe și Cu) și cu lipsa unor condiții optime de zooigienă (adăposturi aglomerate, întunecoase, umede, murdare, neaerisite). **T.** poate fi introdusă într-o gospodărie prin bovine bolnave sau aparent sănătoase, dar purtătoare de fungi, eventual aflate în perioada de incubație. *T. verrucosum* mai poate fi vehiculat și prin alte specii de animale (cîini, șobolani, șoareci). Nu este exclusă nici posibilitatea transmiterii **t.** de la cabaline sau ovine prin contact direct sau indirect, prin diverse obiecte (țesale, perii) prin muște, prin mîinile îngrijitorilor. Apariția **t.** este înlesnită prin microleziuni cutanate, îndeosebi prin zgîrieturi sau rosă-

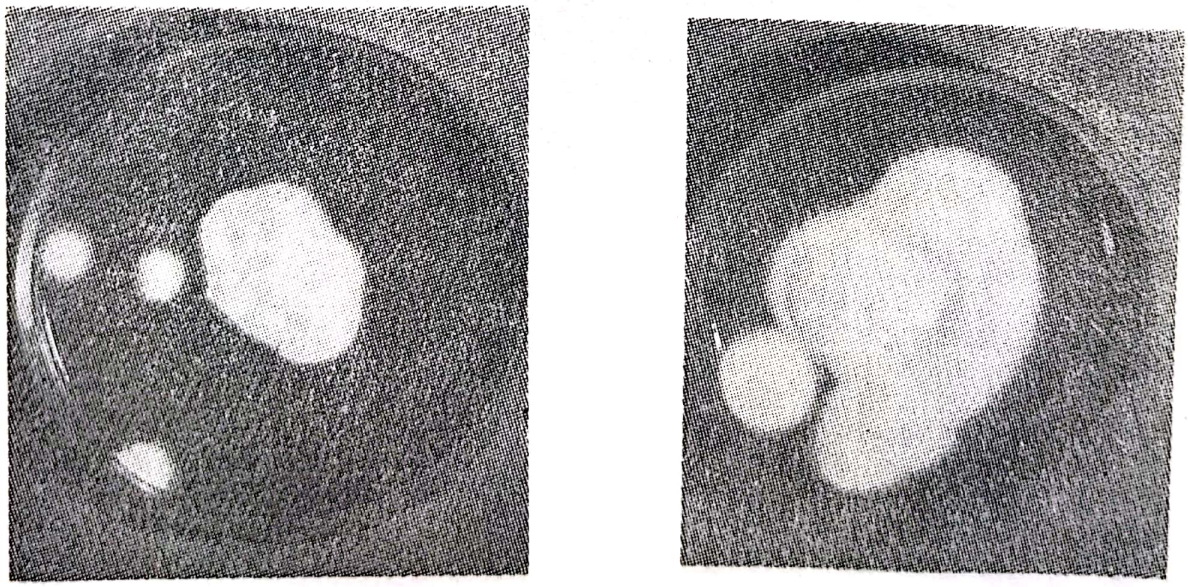


Fig. 57 — Culturi de *Trichophyton*: 1) — *verrucosum*; 2) — *quinckeanum* (clișee dr. I. Cojocaru).

turi, de tratamente îndelungate cu antibiotice cînd se inhibă flora intestinală care sintetizează vitamina B etc. T. apare de regulă, în timpul stabulației, mai ales acolo unde grajdurile sînt amplasate în locuri umede, cînd vremea este ploioasă și caldă. Atinge, îndeosebi, animalele tinere și cele cu părul de culoare închisă. Leziunile prezintă, adesea, un aspect tondant. Perii își pierd mai întîi luciul apoi se rup la cîțiva milimetri de emergența lor. Cu timpul, se formează depozite de scuame care sînt groase, uscate, stratificate, albicioase-cenușii, greu de desprins (în cazurile cu aspect depilant nu se formează scuame). S-au deosebit cîteva forme care, uneori, în special la viței, se pot succede sau pot coexista, fie în același efectiv, fie pe același animal. Acestea sînt: forma maculoasă (pete rotunde acoperite cu scuame asemănătoare cu asbestul), forma circinată (pete inelare), forma veziculoasă și crustoasă (dermatită însoțită de papule și vezicule), forma profundă (pete lipsite de păr, caracterizate prin foliculită). Procesul morbid în t. se poate complica prin infecții cu germeni piogeni și alții, care-i conferă un caracter supurativ cronic; alteori agentul t. se asociază cu alți fungi (de ex. cu *Candida albicans*). La viței, boala poate lua, uneori, un caracter enzootic cînd morbiditatea poate atinge și 100% din efectiv, forma obișnuită la cei sugari fiind cea veziculoasă. Procesul morbid se localizează, mai cu seamă, la față căreia îi dă un aspect caracteristic de parcă ar fi acoperită cu aluat care s-a uscat. Placardele pot fi solitare (fig. 58); cele de la cap au însă tendințe de a conflua. Se pot observa și placarde cu aspect verucos și, prin grataj, să apară chiar și papiloame. La bovinele adulte se localizează la pielea capului, a gîtului, în regiunea perianală. Netratată, se poate disemina fiind însoțită

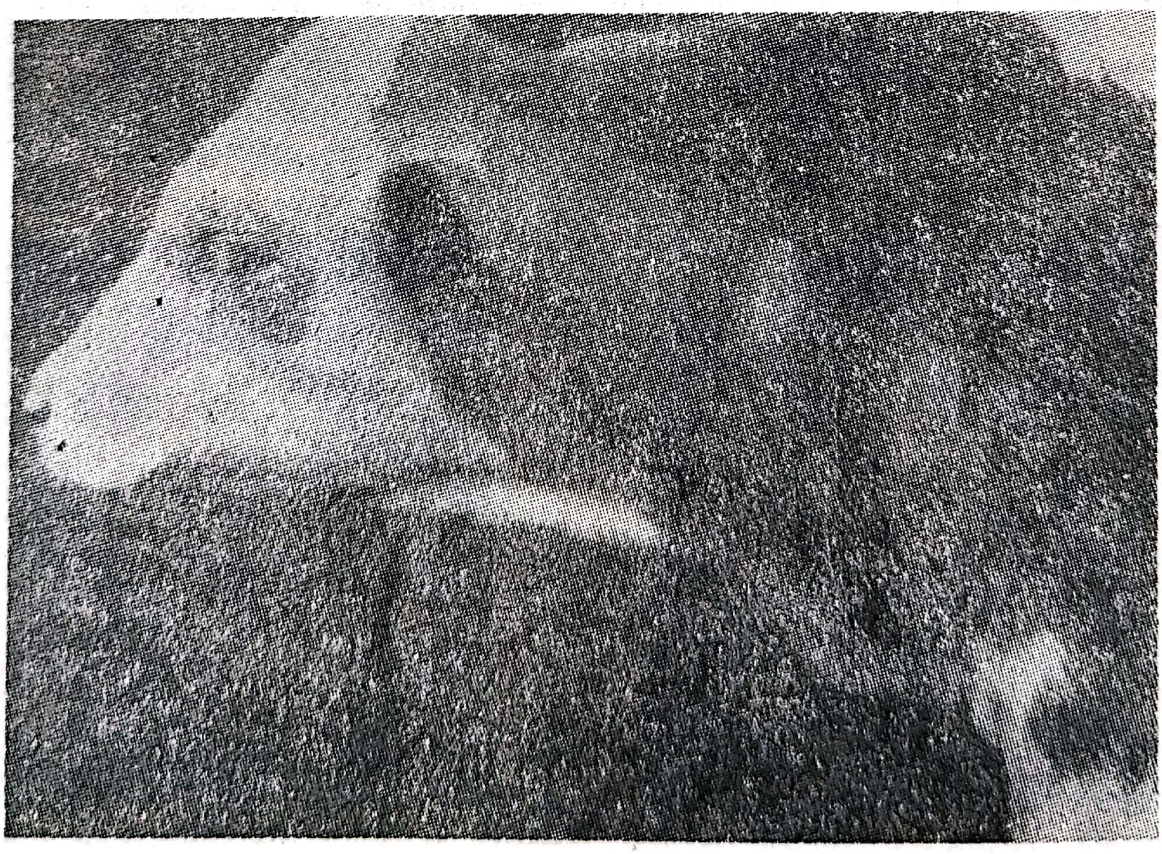


Fig. 58 — Tricofiție la viței: aspect clinic.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 59 — Tricofiție a feții contractată de la viței. Ag. etiologic: *T. verrucosum* (clișeu dr. I. Cojocaru).

de prurit și slăbire progresivă. Uneori apar doar zone de depilație necircumscrise, care pot crea confuzii prin asemănarea cu ectoparazitismul datorit unor insecte (*Mallophagus* și *Hematopinus*). Oile fac rareori **t.** sub formă crustoasă, localizată la spate, torace, spinare, gît, fiind însoțită de un prurit puternic; la miei, aspectul leziunilor este asemănător cu cel de la viței. La suine se observă rar această dermatofiție și se localizează în regiunea spinării și, uneori, abdominală. La om *T. verrucosum* provoacă leziuni superficiale sau profunde de tip *kerion celsi*. Se pot observa și cazuri de *tinea corporis*, caracterizate prin leziuni eritemoscuamoase diseminate care confluează și iau aspect de „hartă geografică" (fig. 59). S-au descris și forme supurante, cu evoluție trenantă, ale căror localizări predilecte sînt la barbă (*sicosis*). La copii, același agent poate produce leziuni de tip tondant al pielii. La cîine, **t.** atinge pielea capului, a extremităților și a gîtului, mai frecventă fiind forma maculoasă: apar pete rotunde, ovale, aproape depilate, care confluează. Adesea leziunile cuprind pielea dintre degete. Pruritul lipsește sau este slab exprimat. O complicație frecventă este foliculita. Pentru diagnosticul de laborator se prelevă cruste și peri. Pisicile se contaminează prin contact cu oamenii sau cu cîinii care au leziuni sau sînt purtători de fungi sub formă saprofită. Clinic, se aseamănă cu **t.** canină, *T. equinum* (Matruchot et Dassonville, 1898, Gedoelst, 1902): este de tip *ectothrix*. La cabaline determină leziuni localizate mai frecvent la cap, gît și în locurile expuse la rosături din partea harnașamentelor. La om produce *tinea corporis* și mai rar forma supurantă localizată în barbă (*kerion celsi*). *T. gallinae* (Megnin, 1881; Silva și Benham, 1910) determină **t.** găinilor, porumbeilor, curcilor, canarilor, dar se poate întîlni și la pisică, șoarece și cîine. La om, poate provoca: *tinea corporis*

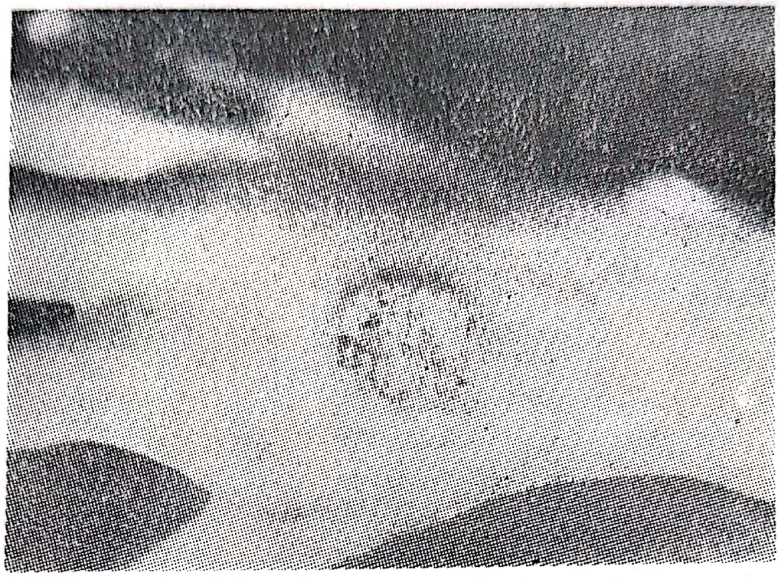


Fig. 60 — Herpes circinat. Ag. etiologic *T. mentag. asteroides*. Contaminare de la animale de laborator (clișeu dr. I. Cojocaru).

T. mentagrophytes asteroides (Robin, 1853; Blanchard, 1896), sin. T. gypseum Bodin, 1902), *T. asteroides* (Sabouraud, 1910) ș.a. Se poate găsi la cabaline, ovine, caprine, suine, cîine, pisică, șoareci, șobolan etc. Acest dermatofit, poate determina și t. supurante localizate la pielea capului și barbă; Tot la pielea capului pot fi și altele uscate, precum și herpes circinat (fig. 60). Deși zoofil este încriminat ca principal ag. etiologic în cazuri de *kerion celsi* și este implicat și în unele de *tinea corporis, tinea manum, tinea pedis* și *tinea unguium*. *T. quinckeanum* (Zoph, 1890), sin. Achorion quinckeanum (Quincke, 1885). Este ag. etiologic al favusului la șoarece. Apare, uneori, sub formă unor izbucniri epizootice la șoarecii albi. De obicei, trece mai întîi de la șoarece la pisică, apoi la om. Se poate observa și la alte specii de animale domestice sau sălbatice: șobolan, bovine, cîine, cabaline, ovine, iepure, vulpe. Modul de parazitare al firului de păr este *endothrix*, de tip favic. Se cultivă pe mediul Sabouraud, iar coloniile se dezvoltă în 2—3 săptămîni și au formă discoidală, albă, aspect pufos, catifelat. La examenul microscopic se observă filamente miceliene, cu spori laterali sau în ciorchine. Pentru diagnosticul favusului la om se recurge la bioprobă pe șoareci albi: apar godeuri care sînt caracteristice în această micoză. La pisică și cîine godeurile apar pe bot, urechi și la extremitatea membrelor. La pisică, se observă, uneori, căderea ghearelor, a falangelor, iar alteori, decupări din lobul urechii. Păsările fac un favus cu localizări inițiale în creastă care cu timpul devine albă, dar nu prezintă godeuri. Ca agenți ai favusului la animale, care pot provoca leziuni caracteristice și la om, se consideră următoarele specii: *T. gallinae* (Megnin, 1881; Silva și Benham, 1910) la păsările domestice, *T. violaceum* (Bodin, 1902) la șoarece și pisică. Favusul este contractat mai frecvent în copilărie, după un contact prelungit cu omul sau animalul bolnav, infecția fiind influențată favorabil de subalimentație, de ignorarea regulilor de igienă, de tuberculoză și alte boli cronice, de stressurile psihice. În lanțul epidemiologic un rol hotărîtor îl are și îngrijitorul de animale, ca și amatorul de animale familiare, îndeosebi de pisici. După o perioadă de incubație de 7—8 zile

apar, inițial, mici pete roșii sau mici pustule în jurul foliculului pilos. La nivelul lor se formează apoi godeurile caracteristice. Acestea reprezintă o suprafață de 5—15 mm în diametru, ușor escavată în centru, galbenă ca sulful. Dacă nu se aplică tratamentul adecvat se constată apariția unor zone de alopecii care alternează cu altele crustoase. Spre deosebire de alte leziuni micotice favusul nu se vindecă niciodată spontan la vîrsta pubertății, ci are o evoluție cronică și după această perioadă. La om. *T. quinckeanum* provoacă leziuni localizate mai frecvent pe pielea glabră (herpes circinat). În zonele păroase el poate produce favus, tricofiții cu aspect tondant, *kerion celsi* (adică infecție micotică la pielea capului, mai profundă, inflamatorie, adesea unică, avînd un aspect reliefat, fluctuant, cu tendință la supurație). Sînt și specii de *Trichophyton* care se găsesc numai excepțional la animale, dar al căror rol în etiologia anumitor micoze umane nu poate fi exclus. Acestea sînt: *T. violaceum* dermatofit antropofil, dar care se poate observa și la cîine, pisică, bovine, cabaline, șoarece și porumbel; *T. terrestres*, d. geofil, la cîine, pisică, bovine, iepure, șoarece, cobai, păsări; *T. rubrum*, d. antropofil, la cîine, pisică, bovine, ovine, iepure, cobai, șoarece; *T. megninii*, d. antropofil, la cîine, pisică, bovine, găină; *T. ajelloi*, d. geofil, la bovine, cîine, cobai, cabaline.

tripanosomoză africană *(Trypanosomosis africana)*, sin. boala somnului, protozooză caracterizată printr-o evoluție de lungă durată însoțită de febră, cefalee, limfadenită, stare de somnolență intensă, iar în formele grave de meningoencefalită, pe lîngă o letalitate ridicată produce și enorme prejudicii de ordin socioeconomic. Ag. etiologic *Trypanosoma gambiense* (Dutton, 1902) răspîndită mai ales în bazinul fluviului Congo (fig. 61), al cărei rezervor natural îl reprezintă

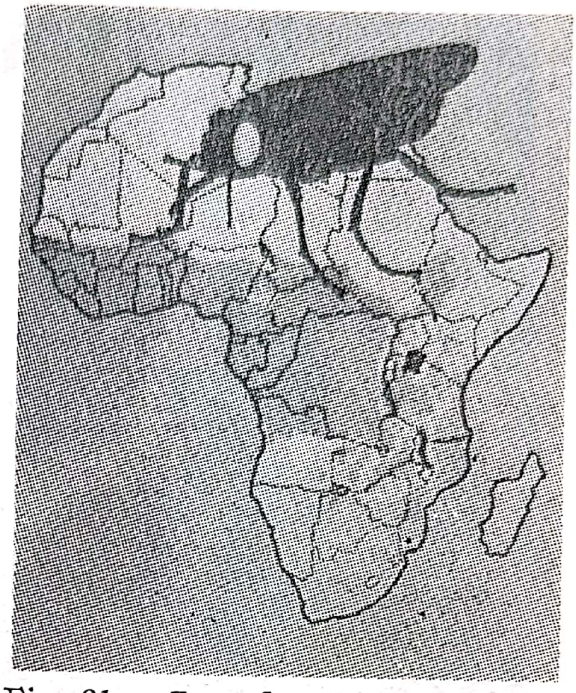


Fig. 61 — Zona de răspîndire a tripanosomozei africane (din *Revue Mondiale de zootechnie*, 31, 1979).

porcul și T. *rhodesiense* (Stephens a. Fantham, 1910) avînd ca areal regiunile din centrul și răsăritul Africei, iar ca rezervor antilopa. S-au găsit tripanosome și în sîngele altor animale (vaci (fig.62), bivolițe, porci, elefanți, hipopotami, crocodili etc.). Vectorul **t.a.** este musca „țe-țe" *(Glossina pallidipes)* (fig. 63); are corpul lung de 7—12 mm, brun închis sau gri brun, aripile lungi, în repaus stau una peste alta depășind lungimea abdomenului, trompa este proeminentă. Ziua, pe căldură, zboară cu viteză mare în schimb seara și dimineața se poate capta ușor cu o plasă de prins fluturi. Este pupipară: depune ouă și larve din care ies nimfe (acestea nu rezistă la peste 37°), apoi adulți. Tripanosoamele ajung în organismul vectorului prin sîngele supt de la diverse animale vertebrate sau de la om, care, atît ca bolnav, cît și ca purtător, este o sursă permanentă de infecție. După o perioadă de incubație de 2—3 săptămîni (uneori și doi ani), la locul înțepăturii produse de *Glossina* apare o formație cu aspect

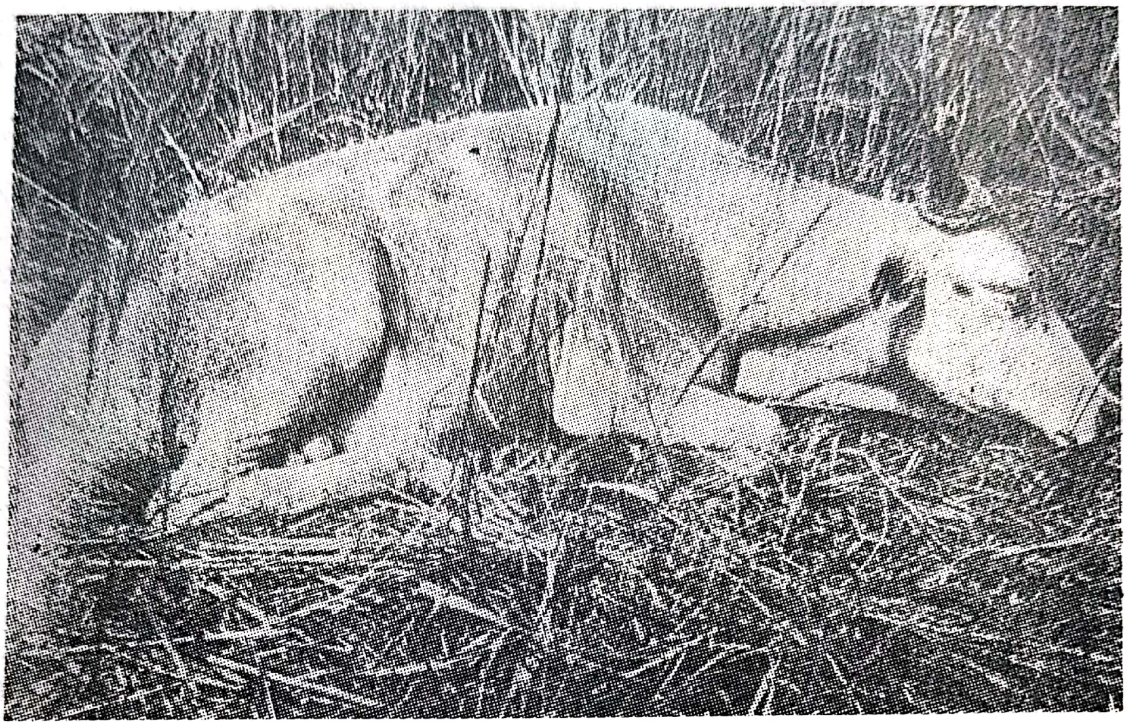


Fig. 62 — Tripanosomoză africană la bovine (din *Revue Mondiale de Zootechnie*, 31, 1979).

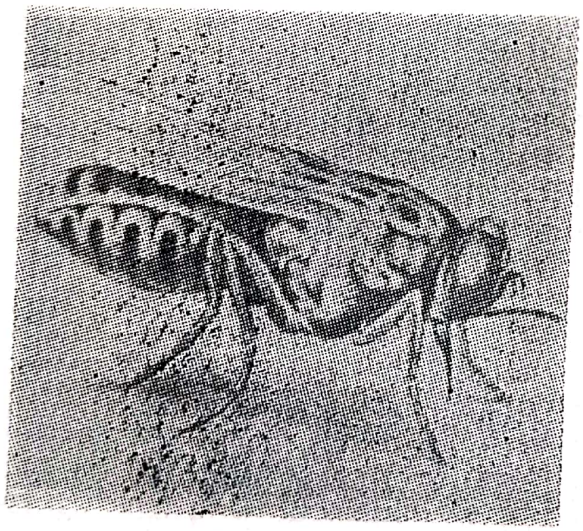


Fig. 63 — *Glosina pallidipes* (din *Profilaxia bolilor tropicale*, de A. S. Iaroţki).

furunculoid avînd un diametru în jur de 2 cm, care dispare în cîteva zile. Semne clinice caracteristice: limfadenita, în special cervicală, şi instalarea la aproximativ două săptămîni de la debutul bolii a unei hipertermii de tip neregulat şi a unei stări de somnolenţă copleşitoare, mai ales, în orele de dimineaţă, concomitent cu insomnii rebele în timpul nopţii care duc, treptat, la emacierea bolnavului. În evoluţia bolii se mai pot observa şi o serie de simptome neurologice şi psihice (cefalee, pareze, tulburări de vorbire, mentale) care duc, adesea la exitus. Mecanismul patogenetic este încă necunoscut. Durata bolii: în jur de un an. Diagnostic: prin evidenţierea tripanosomelor în sînge, în punctat din ganglionii afectaţi sau în LCR prin frotiu colorat cu Giemsa, prin aglutinare sau prin bioprobă pe şoareci şi şobolani (pentru *T. rhodensiense*) şi pe anumite genuri de maimuţe (pentru *T. gambiense*). Tratament: preparatele existente (pe bază de arsen) nu asigură o vindecare certă. Profilaxia constă în: 1) depistarea, izolarea şi tratamentul bolnavilor; 2) controlul, izolarea şi tratamentul animalelor care ar putea constitui rezervoare de tripanosome; 3) măsuri de combatere a muştei *Glossina* (fig. 64) şi totodată de apărare a

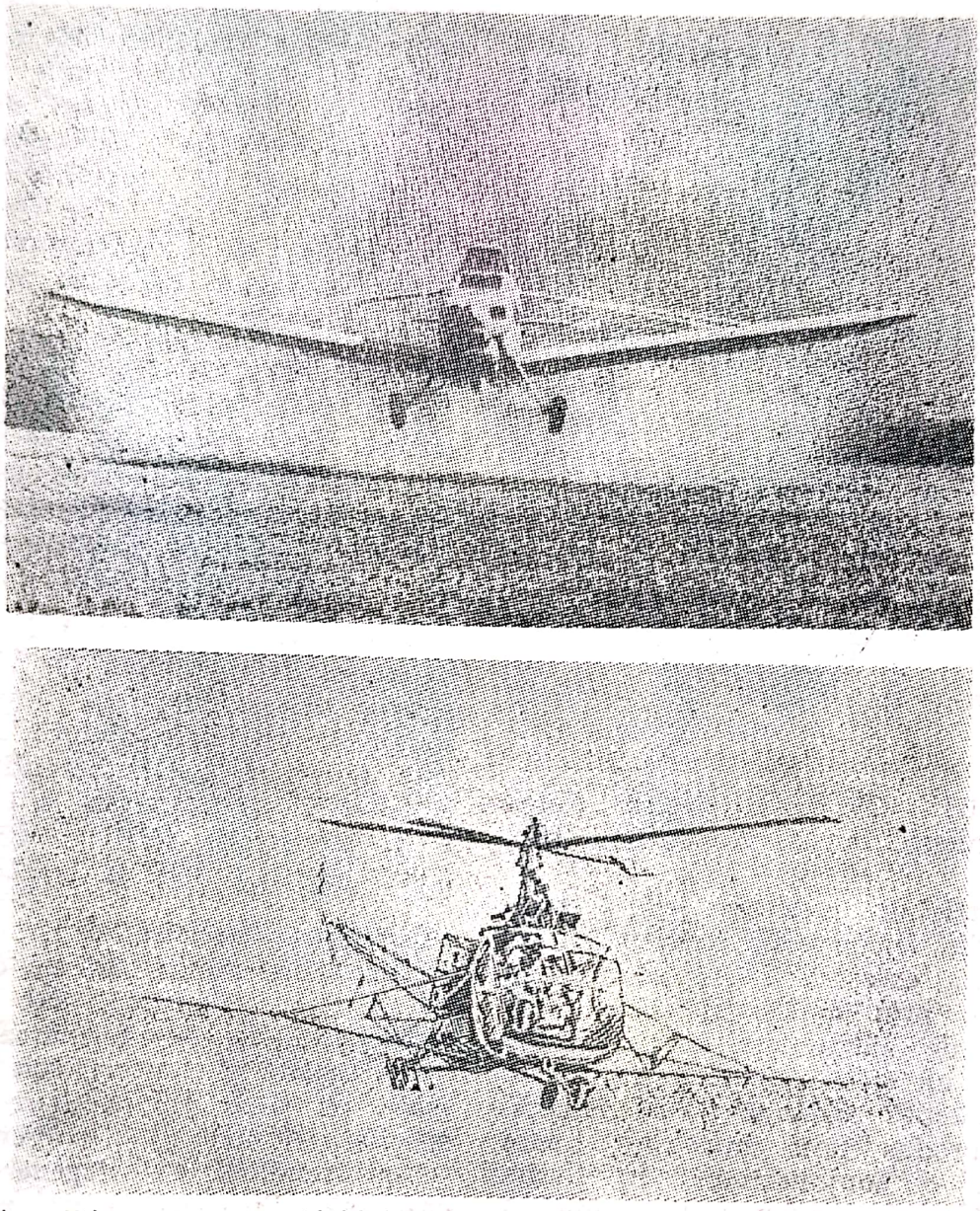


Fig. 64 — Dispersarea pesticidelor cu ajutorul avioanelor şi al elicopterelor utilitare (din *Chronique OMS*).

populaţiei şi a efectivelor de animale împotriva atacurilor ei. Chimioprofilaxia, în cadrul grupelor de populaţie mai expuse infecţiei, se face cu pentamidon.

tripanosomoză americană (*Trypanosomosis americana*) (sin. ,,boala lui Chagas''), infecţie cu focalitate naturală şi evoluţie caracterizată prin febră continuă sau remitentă, limfadenită, conjunctivită, meningoencefalită care, uneori, poate deveni cronică. Ag. etiologic, *Tripanosoma cruzi* (Chagas, 1909) fam. *Tripanosomidae* (Doflein, 1901), cl. *Mastigophora* (Diesing, 1895). În transmiterea **t.a.** s-a deosebit un ciclu domestic, care ar avea ca surse de infecţie cîinele, pisica, porcul, cobaiul, iepurele, şobolanul şi şoarecele, şi unul sălbatic ale cărui rezervoare naturale de tripanosome sînt rozătoarele sălbatice, maimuţele, carnivorele sălbatice (vulpea, dihorul) ş.a. Vectori sînt insecte hematofage din familia reduvidelor (*Triatoma megista* (fig. 65), *Rhodnius prolixus*), în

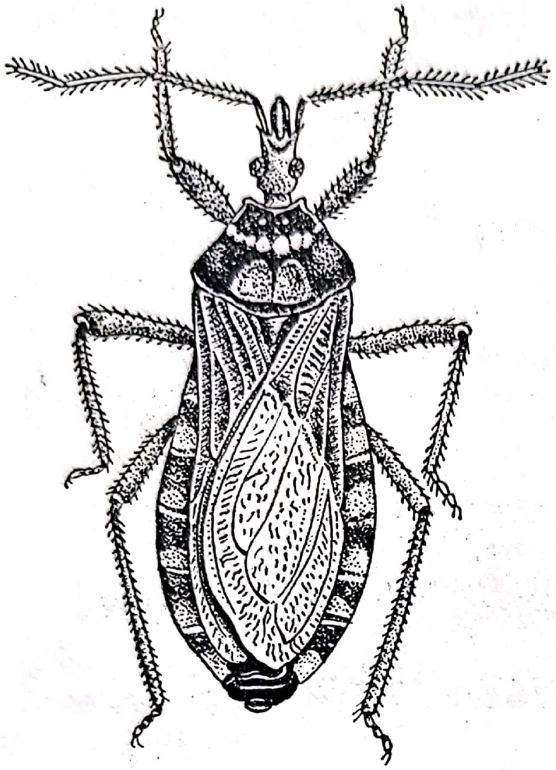


Fig. 65 — *Triatoma megista* (după C. Chagas, în *M.* Neveu-Lemaire).

care tripanosomele trec prin 3 stadii (*critidia, leptomonas, leishmania*). Incubaţia este de 7—14 zile. Boala începe prin apatie şi cefalee. La locul de pătrundere al parazitului apare un efect primar, însoţit de o limfadenită regională; cînd infecţia s-a produs prin mucoasa oculară apare o conjunctivită. În forma acută, pe lîngă adenopatii, se observă un edem al feţei şi hipertrofie tiroidiană. Sînt cazuri cînd **t.a.** poate determina şi forme severe însoţite de meningoencefalite, care, nu rareori, au un sfîrşit letal. Uneori, după o evoluţie în jur de o lună, **t.a.** poate lua o formă cronică în care s-au descris tipurile: pseudomixoedematos (care-i mai des observat) şi nervos (care se manifestă clinic prin contracţii spasmodice, afazie, paralizii, tulburări psihice). Diagnosticul se precizează prin identificarea tripanosomelor în frotiuri colorate cu Giemsa. În forma cronică, tripanosomele fiind în număr redus în sînge se recurge la xenodiagnostic (se pun reduvide pe pielea bolnavului şi, o dată cu sîngele supt, tripanosomele ajung în tubul lor digestiv, unde înmulţindu-se se evidenţiază mai uşor). Se mai pot folosi teste serologice: reacţia aglutinării, a precipitării, RFC; bioproba se face pe cobai. Observaţii recente fac să se presupună că **t. a.** ar conferi o oarecare rezistenţă împotriva cancerului.

tuberculinare, test practic, de teren, bazat pe efectul alergizant al tuberculinei. Este folosit, pe scară largă, la operaţiunea periodică, obligatorie, pentru diagnosticul infecţiei tuberculoase la animale (îndeosebi la bovine) şi mai rar la om.

tuberculină, filtratul unei culturi vechi, în mediu lichid, de *Mycobacterium tuberculosis,* tip bovin sau uman, omorîtă prin căldură. Aceasta este **t.** veche („Alttuberculin" sau A.T.) a lui Koch. Astăzi se foloseşte o **t.** purificată (PPD), din care 0,002 mg = 1 mg **t.** veche.

tuberculoză *(Tuberculosis),* boală infecţioasă cu evoluţie adesea cronică, a cărei caracteristică, sub raport morfopatologic, este formarea în diverse organe şi ţesuturi, atît la animale, cît şi la om, a unor leziuni specifice — noduli şi tuberculi — — cu tendinţă la degenerescenţă cazeoasă. Provoacă mari pierderi, mai cu seamă, fermelor de vaci şi găini, iar ca zoonoză, prin formele extrapulmonare pe care le determină la om continuă să constituie o ameninţare pentru sănătatea publică. Este răspîndită pe întreg pămîntul, dar incidenţa ei la animale şi om, datorită unui complex de factori socio-economici, variază în limite largi de la o ţară la alta. În imensul material bibliografic care se acumulează pretutindeni, datele de patologie comparată privind această infecţie sînt relativ sărace şi uneori aleatoare, **t.** nefiind obligator declarabilă şi cele statistice sînt sporadice de unde şi inerenta dificultate în esen-

Scanned with OKEN Scanner

ţializarea aspectelor ei zoonotice din care să rezulte noi implicaţii în legătură cu interdependenţa t. umane de cea animală. Identificarea ei ca zoonoză aparţine lui J. A. Villemin, care a făcut-o, experimental, în 1868, cînd încă nu era descoperit ag. etiologic al bolii, izolat în 1882, de R. Koch şi denumit astăzi *Mycombacterium tuberculosis*. Acesta este un bacil subţire, fin, drept sau uşor încurbat; acidorezistent, se colorează după metoda Ziehl-Nielsen. Se cultivă pe medii glicerinate cu asparagină ş.a. (Löwenstein), cu cartof glicerinat (Pavlovski), cu cartof biliat (Calmette şi Guerin), cu ou (Petroff) etc. Creşte încet, coloniile devenind vizibile abia la 9—15—30 de zile. Dintre cele 5 tipuri ale bacilului t. un interes zoonotic prezintă numai 3: *M. tubecculosis typus humanus*, *M. tub. typus bovinus* şi *M. tub. typus avium* (sau *gallinarum*). Diferenţele de ordin morfologic între aceste tipuri sînt minime şi ele au aceeaşi structură antigenică. Deşi transformarea unui tip în altul experimental nu este posibilă aceasta nu exclude ipoteza după care ele s-ar fi diferenţiat, în timp de milenii, dintr-un tip unic care iniţial ar fi fost chiar un germen saprofit. Contactul strîns pe care l-au avut speciile de animale între ele în decursul evoluţiei lor istorice, apoi prin domesticire şi cu omul, a permis, atît adaptarea bacililor la anumite specii, cît şi schimbul de germeni între animalele aparţinînd aceleiaşi biocenoze; fiecare dintre aceste tipuri nu este strict specific ci este mai mult sau mai puţin adaptat la o specie, dar poate fi întîlnit şi la altele. Caracterul ubicuitor al bacilului t. este în funcţe de receptivitatea relativă a diferitelor specii de animale, inclusiv cea umană la această infecţie. *Omul* este receptiv pe lîngă tipul uman, la cel bovin şi excepţional la cel aviar. Epidemiologic, prezintă importanţă îndeosebi relaţia dintre infecţia bovină şi cea umană. Problema controversată a existenţei unor forme filtrabile a bacilului tuberculozei a rămas încă deschisă unor noi exegeze. La bacilul de tip bovin s-au dovedit a fi receptive următoarele specii: omul, pisica, cîinele, capra. Receptivitatea la infecţie este crescută la vacile de rasă perfecţionată, relativ redusă la boii de jug şi minimă la tauri. Vacile exploatate excesiv în vederea producţiei de lapte ajung să prezinte tulburări metabolice care favorizează dezvoltarea bacilului t., mai ales cînd la o hrană carenţată sub raport şi calitativ se adaugă condiţii precare de zooigienă şi regim de stabulaţie permanent; în unele părţi unde s-au importat loturi de vaci de înaltă productivitate, necontrolate sub aspect sanitar veterinar, în scurt timp, datorită diferitelor stress-uri legate de noile condiţii de mediu, au făcut chiar şi forme de t. evolutivă. La bovine, t. se manifestă, după o perioadă de incubaţie, de la două săptămîni la cîteva luni, prin febră continuă sau intermitentă cu exacerbări vesperale şi remisiuni matinale. În forma pulmonară, care reprezenta altădată 75% din cazuri, primul simptom este dispneea şi tusea, la început uscată apoi surdă, provocată mai ales de aerul rece la ieşirea din grajd cînd timpul este friguros şi umed. Expectoraţia mucopurulentă filantă este înghiţită sau eliminată în timpul accesului de tuse. Stetacustic se constată raluri uscate apoi umede, zone de matitate, adenită prescapulară şi cervicală. Animalul slăbeşte progresiv, dispneea şi tusea se agravează şi după o agonie îndelungată survine moartea. O importanţă majoră sub raport epidemiologic prezintă localizarea mamară (mastită) care se caracterizează prin apariţia unor noduli de dimensiuni reduse, apoi mărirea în volum a ambelor sferturi posterioare. Ugerul devine asimetric. Ganglionii retromamari sînt hipertrofiaţi, duri. La început laptele are un aspect normal,

Scanned with OKEN Scanner

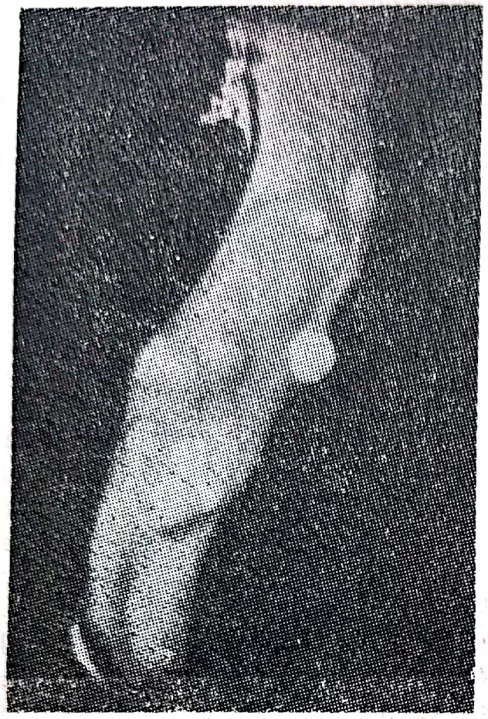
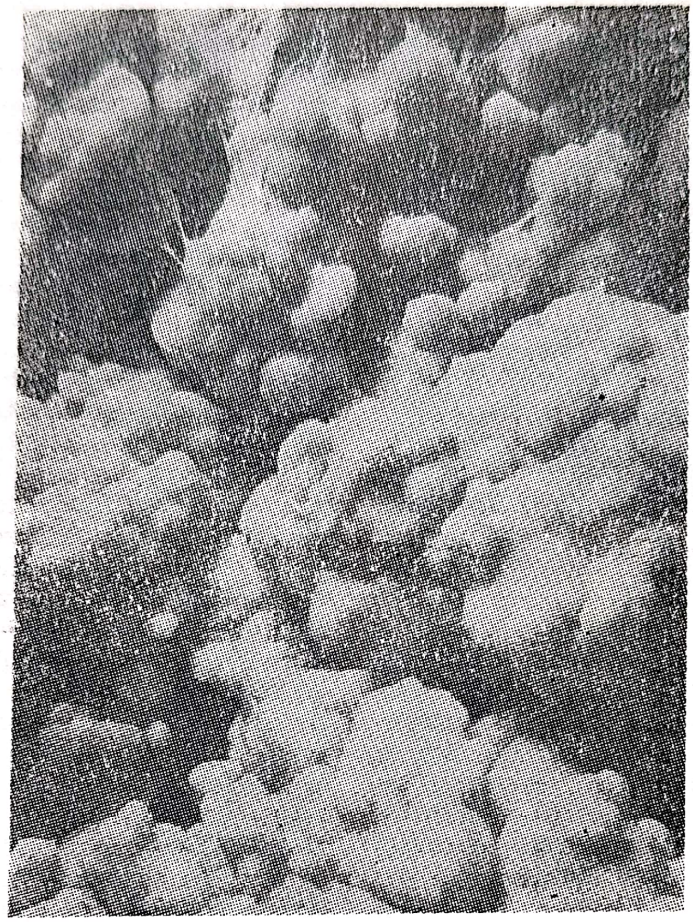


Fig. 66 — Tuberculoză splenică la porc (clişeu dr. V. Sobinevski).

dar scade cantitativ, apoi devine apos şi prezintă flocoane, iar mai tîrziu secreţia lactată sistează cu totul la nivelul sfertului lezat. Prin centrifugare se obţine un sediment bogat în elemente de tip epiteloid, celule gigante şi numeroşi bacili. La bovine şi la porc se pot observa şi localizări splenice, pleurale, renale (fig. 66 şi 67). Diagnosticul clinic se confirmă prin examene de laborator, dar mai frecvent prin testul alergic (tuberculinare). Leziunile la bovine fiind sărace în bacili, numai rar se obţine un rezultat pozitiv prin microscopia frotiurilor din produsele de expectoraţie, dar poate fi eronat datorită prezenţei în cavitatea bucală a bacililor acido-rezistenţi saprofiţi; în localizarea pulmonară la bovine se renunţă la acest examen care, în schimb, se poate folosi în mastite şi alte localizări. Pentru laborator se recoltează, în flacoane sterile, cîte 100 ml de lapte de la fiecare vacă. Testul alergic: se inoculează, strict i.d., 0,1 ml tuberculină PPD *(purified protein derivative)*. Reacţia se citeşte la 48—72 de ore şi se socoate pozitivă cînd la locul de inoculare s-a format o tumefacţie caldă, însoţită de o îngroşare a pielii (măsurată cu şublerul) de peste 7 mm (fig. 68). În cazurile dubioase şi negative se foloseşte proba i.d. dublă: se repetă inocularea, în acelaşi loc, la 48 de ore de la prima şi se constată, în următoarele 24 de ore, o mărire a reacţiei locale. Proba subcutană este socotită, de asemenea, ca o metodă curentă de diagnostic al **t.** la bovine şi alte specii, atît în formele clinice, cît şi în cele oculte; se face numai la animale a căror temperatură nu a depăşit 38°; este pozitivă cînd temperatura a depăşit, a doua zi de la inoculare, 40° şi la animalele sub 6 luni 40,5° sau a depăşit pe cea normală cu 1—1,4°, iar febra este însoţită de reacţii locale şi generale. S-a constatat că 3% din vacile tuberculino-pozitive pot elimina, sporadic, bacili prin lapte, iar cele cu mastită de natură tuberculoasă elimină, în mod constant, bacili care ating concentraţia de 50 milioane pe ml. O sursă de infecţie cu bacili ai **t.** pentru om, este şi cîinele care constituie un pericol mai ales pentru copii al căror tovarăş de joacă este adesea, şi care, neavînd instalată stare de premuniţie, sînt mai receptivi ca adulţii. Cîinele se infectează, adesea, ingerînd deşeuri rezultate din sacrificarea bovinelor şi a suinelor tuberculoase, lapte provenit de la vacile cu mastită tuberculoasă etc. Principala sursă de infecţie pentru cîinele citadin o constituie omul: în peste 70% din cazurile de **t.** canină se găsesc bacili de tip uman şi chiar atunci cînd se izolează bacili de tip bovin ei sînt tot de sursă umană. Cîinele se infectează, adesea, prin coabitare cu persoane tuberculoase, lingînd sputa lor sau pe cale aerogenă, însoţindu-şi stăpînul prin oraş, prin localuri publice, cafenele etc. În legătură cu această modalitate de infecţie P. J. Cadiot, o celebritate a şcolii veterinare franceze, spunea: „Chien de



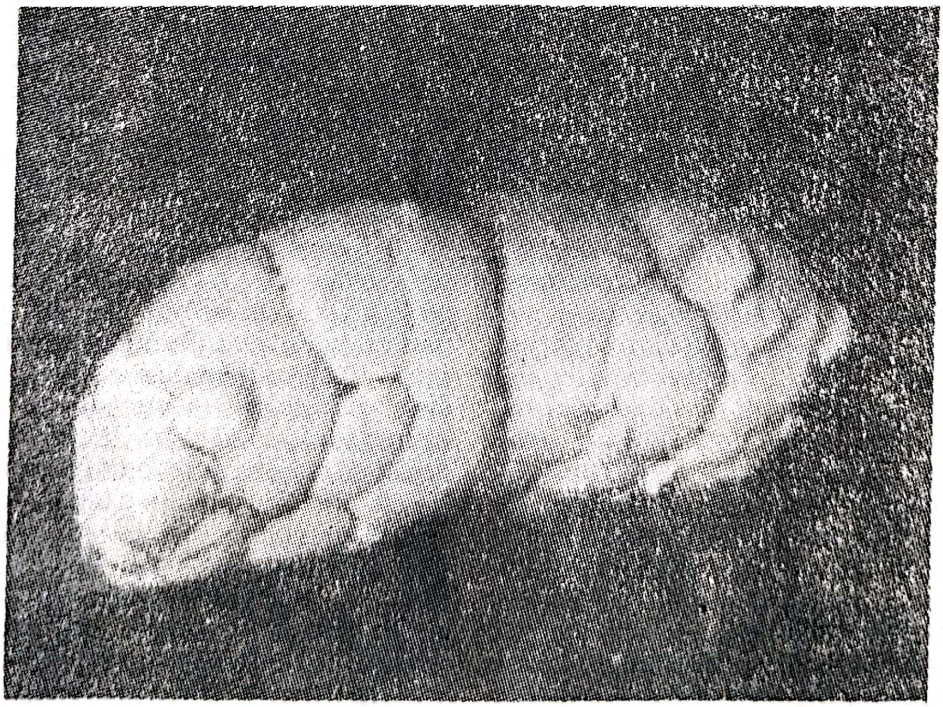


Fig. 67 — Tuberculoză la bovine: 1) — pleurală (perlată); 2) — renală

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 68 — Reacție pozitivă la tuberculină.

café, chien de dancing, chien de garage, chien tuberculeux ...". Clinic, **t.** canină, se manifestă prin stare subfebrilă, apatie, paloare a mucoaselor aparente, hipertrofie a ganglionilor accesibili, emaciere. Cu timpul se observă o scădere a poftei de mîncare, uneori vărsături, alternanțe de diaree cu constipație. Localizarea intestinală poate fi urmarea celei pulmonare prin înghițire de spută. Un semn important în această formă este ascita. Lichidul extras prin puncție este limpede, ușor opalescent și conține foarte puține hematii. Peritonita tuberculoasă fiind exudativă, un lichid hemoragic exclude **t.** Adesea, la cîine, starea generală rămîne neschimbată, animalul prezentînd numai anorexie, stare de oboseală, de apatie, o slăbire „criptogenetică", polidipsie și numai, uneori, se poate surprinde o stare febrilă însoțită de polipnee. S-au semnalat și forme atipice de **t.** miliară acută care în cel mult două luni se termină, la cîinii tineri, prin exitus. Uneori **t.** cîinelui se poate exterioriza prin ulcere cutanate însoțite de hipertrofia ganglionilor limfatici superficiali, mai ales a celor submaxilari și cervicali. Examenul radiologic este adesea revelator: se constată hipertrofia ganglionilor bronșici, noduli calcificați pe pleură, pericard, peritoneu, caverne pulmonare, hipertrofia ficatului, a rinichilor etc. Diagnosticul **t.** la cîine în timpul vieții se precizează și prin coroborarea examenului clinic, cu proba alergică și eventual, cu examenul bacteriologic al exudatului pleural, peritoneal. Tuberculinarea i.d. dă rezultate inconstante, cea subcutană, veridice, dar nu se folosește în mod curent. S-a încercat utilizarea BCG-ului, care inoculat i.d. în cantitate de 0,2 ml, în regiunea coapsei, în 48 de ore, determină, local, apariția unei plăci eritematoase. Reacția se consideră mai certă dacă în 15 zile se produce și o necroză, urmată de ulcerație. Pisica, de asemenea, poate deveni o sursă de bacili ai **t.** pentru om, fiind mai frecvent purtătoare de cei de tip bovin pe care-i ingerează prin lapte. Ea face forme cutanate și oculare foarte infectante. Capra este sensibilă la toate cele trei tipuri de bacili, dar mai mult la cel bovin. Porcii sînt receptivi la tipul uman și aviar; hrăniți cu deșeuri culinare de la cantine și mai ales de la cele ale sanatoriilor de **t.**, ei fac o **t.** pleurală (perlată), ganglionară, osoasă, testiculară etc. Omul este sensibil și la infecția cu bacili de tip aviar care-i poate fi transmisă prin ouă, carne de găină, de porc și de bovine. Papagalul se poate infecta cu bacili de tip uman prin saliva persoanelor cu forme de **t.** deschisă, care au obiceiul de a hrăni această pasăre de agrement cu dumicat direct din gură. Atît papagalii, cît și canarii sînt atinși de forme de **t.** extrapulmonară, mai ales cutanată sau cefalică. Maimuțele sînt sensibile la bacili de tip uman, făcînd, uneori, forme galopante de **t.** S-a constatat că peste 50 de specii de mamifere și 24 de specii de păsări ar fi, mai mult sau mai puțin, receptive la infecția tuberculoasă. Pentru bacilul de tip uman, prezintă sensibilitate în ordine descrescîndă: cîinele, pi-

Scanned with OKEN Scanner

sica, maimuța, porcul, capra, papagalul, canarul, bovinele. La cel de tip bovin: omul ,pisica, porcul, cîinele, capra și la cel de tip aviar o sensibilitate mai accentuată are porcul și una mai obtuză omul, bovinele și cabalinele. Dintre speciile de animale domestice o rezistență crescută la bacilul **t.**, indiferent de tip, manifestă oaia, calul și gîsca. La om, infecțiile cu tip bovin sînt mai ales extrapulmonare, frecvența localizărilor fiind următoarea: la ganglionii cervicali și axilari (peste 40%), la intestine (peste 30%), cutanate (peste 25%), osoase și articulare (peste 20%), meningeale (peste 14%) ș.a. Contagiul se produce prin contact cu animalele bolnave, dar mai ales prin consum de lapte crud și produse lactate (brînză proaspătă, smîntînă, unt, iaurt), chiar dacă sînt obținute din lapte pasteurizat, deoarece s-a constatat că peste 5% din probele de lapte pasteurizat, conțin bacili virulenți. Mai sensibili la tipul bovin pe cale digestivă sînt copiii mici, care atunci cînd laptele conține un număr mai mic de bacili aceștia ar duce treptat la instalarea unor leziuni neevolutive care au un rol vaccinant sensibilizînd, totodată, organismul la tuberculină. Prin lapte intens infectat copiii pot face, uneori, o septicemie bacilară, cu febră înaltă, care, în 3—4 săptămîni, duce la exitus. Mai des întîlnită este infecția latentă care este produsă de un număr, relativ redus, de bacili virulenți și se caracterizează prin limfadenite traheobronșice sau mediastinale. Asemenea leziuni, care-s destul de frecvente la copii, conferă organismului o stare de premuniție, de rezistență la o nouă infecție. O astfel de leziune se poate, prin calcificare, vindeca sau sub influența unor factori stressanți poate deveni din formă latentă una evolutivă. Consumul de lapte nefiert și produse lactate (brînză proaspătă, smîntînă, unt, iaurt ș.a.) contaminate cu bacili de tip bovin, poate determina la copil primoinfecții cu localizări abdominale, ganglionare (la ganglionii cervicali, axilari ș.a.), oculare, articulare (sinovite, osteoartrite ș.a.), meningiene, urogenitale, pulmonare și chiar generalizate. Astfel se menționează că în Elveția peste 50% din cazurile de **t.** la copii sînt de origine bovină, iar în Anglia peste 25%, din cele de **t.** extrapulmonară, în Franța peste 2% din cazurile de **t.** și 0,5% din cele de meningită. Alte statistici arată că în alte părți 40% din cazurile de **t.** umană sînt cu bacili de tip bovin, ele reprezentînd localizări ganglionare cervicale. Urmează, în ordine descrescîndă, cele abdominale cutanate, osteo-articulare, meningiene generalizate (10%) și pulmonare (4,2). Loc de elecție, îndeosebi, pentru bacilul de tip uman, plămînul, datorită rețelei sale de capilare în care sîngele își încetinește cursul pentru a se oxigena, reține și bacilii de tip bovin mai ales în cazurile de infecție aerogenă, prin inhalarea prafului din grajdurile contaminate. Celelalte căi de pătrundere a infecției (conjunctivală, nazală, gingivală, amigdaliană) prezintă o importanță redusă. Diagnosticul **t.** extra-pulmonare, la om, se sprijină, adesea, pe metode radiologice, uneori pe examenul bacterioscopic și cel bacteriologic și numai rareori, pe proba alergică care se poate folosi numai la copii, deoarece adulții pot fi alergici fără a fi, propriu-zis, bolnavi. S-a constatat că bacilul de tip bovin, chiar după numeroase treceri pe om își păstrează intactă virulența pentru bovine. În consecință, omul poate fi la originea apariției unor focare de **t.** bovină într-o fermă care a fost indemnă sau, eventual, asanată, infecția bovinelor producîndu-se pe cale aeriană, cu bacili sub formă de aerosoli din grajd; în astfel de situații se poate revela o **t.** umană de origine bovină care altfel ar fi putut trece multă vreme neobservată. Cazurile de **t.** bovină cu bacili de tip uman sînt rare

Scanned with OKEN Scanner

cauza fiind relativa inadaptabilitate a acestui bacil, în special la bovine, cît şi scăderea incidenţei formelor active de **t.** umană datorită mijloacelor actuale de terapie şi profilaxie specifică. Formele de **t.** bovină cu bacili de tip uman fiind lipsită de leziuni, singura posibilitate de a le depista este tuberculinarea. În *profilaxia t.* umane de origină animală, *conditio sine qua non* este, se înţelege, lichidarea sau cel puţin reducerea incidenţei bolii la bovine. La animale nu se aplică vaccinoprofilaxia cu BCG folosită larg la om, care este un vaccin viu atenuat şi provoacă o alergie, ceea ce reprezintă o apărare naturală vecină cu imunitatea. Subiecţii vaccinaţi au o cutireacţie pozitivă şi ei devin rezistenţi contra meningitei tuberculoase şi a formelor acute de **t.** şi numai relativ imunizaţi împotriva formelor comune ale acestei infecţii (pulmonară, renală ş.a.). Acest vaccin, la animale nu ar opri evoluţia **t.** ci ar limita doar extensivitatea infecţiei, şi ar ajuta localizarea ei. Or, acest efect ar reprezenta un incovenient întrucît ar menţine reacţia pozitivă la tuberculină şi ar face ca laptele să rămînă, în continuare, infectat sau suspect. Nu se foloseşte nici antibioterapia care nu numai că nu poate steriliza organismul, dar favorizează şi apariţia fenomenului de antibiorezistenţă, atît la astfel de vaci, cît şi la cei care consumă laptele provenit de la ele. Măsurile cu caracter sanitar veterinar interesează pe de o parte apărarea efectivelor de animale indemne, iar pe de altă parte asanarea celor contaminate. Cînd se fac achiziţii de animale ele se ţin în carantină 60 de zile, timp în care sînt supuse şi testului tuberculinic. Tot în vederea apărării de infecţie tuberculoasă a efectivelor de animale, inclusiv a celor de păsări, prin Legea sanitară veterinară se interzice angajarea de mulgători şi îngrijitori bolnavi de **t.**; cînd prin examen clinic, prin tuberculinări, eventuale tăieri de necesitate sau autopsii se observă simptome sau leziuni care ar trezi suspiciunea de **t.**, pentru confirmarea diagnosticului prezumtiv se fac tăieri de control şi în baza examenului de abator, de laborator şi al rezultatului pozitiv al tuberculinărilor boala se declară oficial. Într-o fermă contaminată se disting 3 categorii de animale: infectate (tuberculinopozitive), suspecte (care au reacţionat neconcludent la tuberculină) şi condiţionat indemne (care au dat reacţii negative la tuberculinare). Cele infectate se izolează, iar dintre acestea cele cu semne clinice se sacrifică, cele fără semne clinice dar gestante se dirijează la un centru de izolare, iar cele fără semne clinice dar sterile la abator. Cele suspecte se izolează separat, destinul lor fiind legat de o nouă tuberculinare. Fermele puternic contaminate şi transformate în centre de izolare implică probleme complexe în legătură cu laptele obţinut de la vacile infectate, cu viţeii, cu mulgătorii etc., a căror rezolvare cere competenţă, ordine desăvîrşită şi disciplină exemplară în aplicarea măsurilor de profilaxie generală şi individuală. Personalul care deserveşte aceste centre este temeinic instruit, dotat cu tot necesarul (echipament, spălătoare cu dezinfectante) pentru profilaxia individuală, luat în evidenţă în reţeaua sanitară, şi controlat, periodic, sub raport ftiziologic. Sistemul de combatere a **t.** prin crearea, din motive de ordin economic, a acestor centre de izolare ca o etapă premergătoare lichidării efectivelor de vaci tuberculoase ridică problema spinoasă a laptelui obţinut de la aceste vaci. Ştiut fiind că bacilii **t.** pot ajunge în lapte nu numai în caz de infecţie generalizată sau localizată la uger sub formă de mastită, ci şi atunci cînd este vorba de localizări exclusiv ganglionare, potrivit normelor legale, acest lapte „bolnav" va fi preluat în totalitate şi prelucrat în unităţi special destinate acestui scop. În legislaţia

Scanned with OKEN Scanner

veterinară se menţionează şi o serie de condiţii privitoare la modul în care se transportă (în autocisterne sau bidoane folosite exclusiv în acest scop, marcate cu dungă roşie, sigilate), cum se pasteurizează (la 85°, timp de 20 min.), ce produse se pot obţine din el (brînză telemea care nu se poate da în consum decît după o maturare de 30 de zile la 15—18°, caş care trebuie dat în consum numai topit la 120°, timp de 5′ ş.a.m.d.). Acest lapte, în drumul său spre consumator, cere o vigilentă supraveghere, cu un înalt simţ de răspundere din partea tuturor celor ce lucrează în astfel de unităţi. Pentru lichidarea **t.** la animale, în S.U.A. s-a aplicat, în spirit pragmatic, un procedeu radical, aşa-numitul *stamping out*, adică s-au sacrificat, imediat, toate animalele care au reacţionat pozitiv la tuberculină. Operaţiunea a cerut un efort financiaro-economic, care însă a fost în în cel mai scurt timp recuperat, şi a avut un reflex medico-social salutar, întrucît nu s-a mai înregistrat nici un caz de **t.** umană, de origine animală. „Istorica" experienţă americană a fost folosită cu rezultate similare şi în alte ţări: în Canada (unde, la un moment dat, după 50 milioane teste tuberculinice s-a ordonat abatajul a 400 000 de bovine tuberculinopozitive pentru care statul a plătit 15 milioane de dolari canadieni ca despăgubiri), în Olanda, Suedia, Norvegia şi Finlanda. La fel s-a procedat în Canada pentru lichidarea infecţiei tuberculoase la porci şi păsări. Deşi infecţia prin carne este mai puţin obişnuită, ea nu poate fi subestimată; s-ar produce prin consum, repetat, de carne care n-a fost supusă unui proces termic de preparare culinară (friptură în sînge, pastramă). Animalele tuberculinopozitive se sacrifică numai în sala sanitară sau în cea obişnuită la sfîrşitul tăierii celorlalte animale, care este apoi dezinfectată cu sodă caustică (NaOH) 3%, formol 3% ş.a.

Fig. 69 — Ganglion bronşic stîng mărit cu focare cazeoase, în infecţia tuberculoasă la vacă.

Cînd, la examenul sanitar veterinar, se constată slăbire accentuată, indiferent de forma de **t.** pe care o prezintă la nivelul viscerelor sau a ganglionilor limfatici (se examinează începînd cu cel bronşic stîng) (fig. 69), carnea se exclude din consum. În cazul cînd animalul prezintă o stare de întreţinere bună şi la tăiere se observă leziuni specifice de **t.** localizate în diverse organe, se fac confiscări parţiale, iar restul cărnii se taie în bucăţi de aproximativ 2 kg, a căror grosime să nu depăşească 8 cm, care se fierb timp de 2 ore în cazane deschise sau se ţin timp de $1^1/_2$ ore în autoclav, la o presiune de 1,5 atmosfere. Cînd leziunile sînt limitate la ganglionii limfatici (care sînt măriţi în volum şi în secţiune prezintă focare necrotice cu un conţinut cazeos), iar starea de întreţinere este bună, se sterilizează prin fierbere numai părţile care sînt tributare ganglionilor modificaţi. În legătură cu tuberculinarea, încă în 1892, B. L. B a n g, scria: „ca toate

Scanned with OKEN Scanner

lucrurile omeneşti, şi această probă este relativă, imperfectă ...", căci se pot observa şi cazuri cînd deşi infecţia tuberculoasă este avansată, reacţia la tuberculină să fie negativă şi invers, vacile tuberculinopozitive, după sacrificare să nu prezinte leziuni specifice. Pentru prevenirea **t.** la porci, o măsură primordială este să nu li se dea în hrană reziduuri de la lăptării, deşeuri şi confiscate de abator sau resturi culinare decît sterilizate prin fierbere. La păsări, **t.** se previne prin folosirea de ouă pentru incubaţie numai din efective indemne. Găinile şi curcile, şi mai rar palmipedele, se pot infecta şi prin reziduuri de lăptării şi resturi de bucătărie nesterilizate ca şi de la îngrijitorii cu forme evolutive de **t.** În caz de depistarea **t.** la păsări se procedează la abatajul întregului efectiv urmat de dezinfecţie. În concluzie, lupta împotriva **t.** trebuie dusă simultan la animale şi om, pe un front larg în care să fie mobilizaţi, prin lege, şi obligaţi, să coopereze, atît medicii, cît şi medicii veterinari, întrucît efectivele indemne sau asanate pot fi recontaminate printr-o sursă de infecţie umană după cum în multe case în care sînt animale tuberculoase se pot depista şi cazuri ignorate de **t.** umană. O acţiune susţinută de educaţie sanitară desfăşurată prin *mass media* întregeşte gama măsurilor de profilaxie.

tularemie *(Tularaemia)*, infecţie spontană a rozătoarelor care transmisă, accidental, la om se manifestă prin febră, cefalee, prostraţie, hipertrofie ganglionară regională. Denumirea provine de la localitatea Tulare (California) unde a fost semnalată prima dată la veveriţe (Mc. Coy, 1911). Ulterior, E. Francis (1919) a redescoperit acelaşi agent şi a descris tabloul clinic la om. Este răspîndită în partea de nord, a zonei temperate (inclusiv în ţara noastră). Ag. etiologic *Francisella tularensis*, sin *Pasteurella tularense* (vechiul gen *Pasteurella* a fost împărţit în 3 genuri noi: *Pasteurella*, *Yersinia* şi *Francisella*, agentul **t.** fiind inclus în acesta din urmă). Este un cocobacil Gram-negativ, polimorf, aerob şi anaerob facultativ. Rezistă mai bine la temperatură joasă şi la uscăciune. În menţinerea focarelor naturale de **t.** sînt incriminate peste 24 de specii de rozătoare. Se acordă un rol major celor din familia *Muridae* (hîrciogul, şobolanul de apă, şoarecele de cîmp, şobolanul cenuşiu, şoarecele de casă etc.) şi din fam. *Sciuridae* (veveriţa ş.a.). În izbucnirile epizootice de **t.** la şobolani şi şoareci mortalitatea poate ajunge pînă la 80%. De la un rozător la altul boala se transmite prin urină, fecale, cadavre, canibalism, contact şi prin intermediul ectoparaziţilor, infecţia fiind prezentă în toate stadiile de evoluţie ale unor căpuşi. Iepurii de casă se îmbolnăvesc mai rar decît cei de cîmp şi exteriorizează boala prin rinită, focare purulente subcutanate, inflamaţia purulentă a ganglionilor submaxilari, cervicali ş.a. La cei de cîmp **t.** evoluează cu un tablou de piosepticemie, de obicei, mortală. La ovine, care par mai sensibile la această infecţie, se poate observa o alterare a stării generale: oile, mai cu seamă mieii, stau cu capul aplecat, rămîn de turmă, au mers nesigur, prezintă pirexie (41,5°), adenite submaxilare şi prescapulare, anemie intensă, hiperestezie sau paralizii cu localizări variate. Tranzitul intestinal este accelerat. Boala durează 1—2 săptămîni şi sfîrşitul este, adesea, letal. Cîinii se pot infecta prin apa poluată sau ingerînd cadavre de rozătoare, cei de vînătoare, iepuri. **T.** la cîine are o simptomatologie vagă: indispoziţie, anorexie şi, în cazul unei evoluţii prelungite, slăbire pronunţată; adesea au conjunctivită muco-purulentă, adenită inghinală şi submaxilară, uneori tulburări gastro-intestinale, pareze şi

Scanned with OKEN Scanner

paraplegii. La pisici, **t.** se manifestă prin tulburări care se pot confunda cu cele ale gastro-enteritei infecţioase şi dă un procent mare de mortalitate. La celelalte specii tabloul clinic este puţin studiat. La cabaline s-au semnalat adenite cervicale şi, atît iepele, cît şi vacile tularemice pot avorta. La găini, **t.** atinge mai ales puii, evoluează sub formă septicemică şi uneori ia aspect enzootic; evoluţia, care-i subacută sau cronică, este însoţită de sistarea ouatului şi slăbire progresivă. Diagnosticul **t.** la animale este dificil din cauza simptomatologiei ei vagi şi a modificărilor anatomopatologice necaracteristice. Cînd se observă mortalitate la rozătoare şi apariţia unor cazuri de **t.** umană, se impune un examen de laborator. În acest scop se prelevă ganglioni măriţi şi fragmente de ficat şi splină, care se introduc în glicerină şi se expediază, cu precauţiile cuvenite, la laborator. Din acest material se inoculează s.c. cobai şi şoareci (primii mor în 3—60 de zile, iar ceilalţi în 3—14 zile). Pentru confirmarea diagnosticului la animale, se utilizează şi RA, considerată pozitivă la titrul minim de 1/80, IDR. **T.** trebuie diferenţiată de pseudotuberculoză, bruceloză, salmoneloză, diferite limfadenite, hemosporidioze, eimerioze etc. O sursă de infecţie, pentru animale şi om, o reprezintă izvoarele, fîntînile, pîraiele, eleşteele poluate cu dejecţiile şi cadavrele rozătoarelor bolnave sau numai excretoare de germeni ai **t.** Rolul sursei acvatice este asigurat şi de polidipsia pe care o manifestă animalele bolnave. Izbucnirile epidemice de **t.** umană sînt în legătură, mai ales, cu strînsul cerealelor şi cu migraţia de toamnă a şobolanilor şi a şoarecilor în aşezările omeneşti. O posibilitate de infecţie este şi treierişul, cînd snopii au fost invadaţi de aceste rozătoare; se pot infecta cei care lucrează în laboratoarele fabricilor de zahăr şi au îndatorirea de a aprecia gustul produsului în diverse etape ale procesului tehnologic. Boala poate fi observată la tăbăcari, vînători etc. **T.** se mai transmite prin contact direct cu animalele, pe cale digestivă, prin apă şi alimente contaminate, respiratorie, prin mucoase, prin pielea lezată sau chiar intactă, prin vectori (căpuşi, insecte). Absenţa aproape totală a contagiozităţii interumane în **t.** constituie, după expresia lui G. Girard, un paradox epidemiologic, a cărui explicaţie constă în faptul că *F. tularensis* şi-ar atenua virulenţa dovadă fiind şi multiplicarea sa înceată în trecerea prin organismul uman; cultivat, din nou, pe geloză cu sînge îşi recapătă virulenţa maximă. La poarta de intrare apare o papulă care se transformă în ulceraţie şi infecţia disemineză pe cale limfatică dînd adenite şi formînd focare necrotice în splină, ficat, plămîn. Perioada de incubaţie oscilează de la cîteva ore la 2 săptămîni. S-au deosebit următoarele forme clinice: ulceroganglionară, oculoganglionară, exclusiv ganglionară, orofaringiană, pulmonară, tifoidică şi complicată. Mai frecventă este cea ulcero-ganglionară cu leziune iniţială localizată, de obicei, la un deget de la mînă. Practic, formele clinice de **t.** se pot împărţi în două grupe: externe, care se traduc prin localizări cutanate, mucoase şi ganglionare, şi viscerale cu determinări respiratorii, digestive. Indiferent de formă, boala începe cu o fază prodromică, prin febră, cefalee, insomnii, anorexie, mialgii, uneori epistaxis şi vărsături. Recrudescenţa febrilă vesperală este însoţită de transpiraţie profuză. Bolnavul prezintă un facies caracteristic (tularemic): congestie intensă a feţei, îndeosebi a pleoapelor şi urechilor. Curba termică este adesea de tip remitent, neregulat intermitent şi ondulant; sînt şi cazuri afebrile. Hematologic: VSH mărită, anemie, leucopenie, uneori leucocitoză mo-

Scanned with OKEN Scanner

derată cu polinucleoză. Ulcerele de natură tularemică se vindecă în decurs de aproximativ 6 săptămîni, lăsînd o cicatrice indelibilă. Ganglionii interesaţi rămîn, uneori, cîtva timp induraţi, sensibili. Alteori sînt sediul unui proces supurativ. Convalescenţa este caracterizată printr-o astenie presistentă. În forma adenopatică pură (bubonică), locul de pătrundere al agentului este invizibil şi evoluţia este acută, benignă. Forma tifoidă este, adesea, urmarea unei infecţii de laborator, şi se exprimă prin prostraţie, fotofobie, insomnie, delir, nefiind însoţită de adenopatie sau ulceraţii. În unele cazuri, bolnavul poate prezenta o erupţie de tip exudativ, polimorfă, formată din elemente maculoase, papuloase şi veziculoase care apar în a doua parte a evoluţiei bolii. Erupţiile pot fi distribuite simetric pe extremităţile inferioare sau superioare, pe gît sau pe torace; singura manifestare a bolii fiind, uneori, asemănătoare cu o acnee comună datorită interesării regiunii faciale. În caz de infecţie pe cale respiratorie (la vînturatul cerealelor, la elevatoare etc.) **t.** aminteşte evoluţia gripei şi se poate complica printr-o pneumonie cu spută sanguinolentă, uneori amestecată cu puroi. Cam 1/3 din cazurile acute de pneumonie tularemică au un sfîrşit letal. Se observă o afinitate, deosebită a agentului **t.** pentru seroase, ceea ce explică apariţia în forme grave a unor pleurezii sau pericardite. În cazul pătrunderii infecţiei prin mucoasa cojunctivală se observă forma oculară caracterizată prin instalarea unui sindrom oculo-ganglionar (conjuctivită Parinaud). Sînt şi cazuri cînd **t.** oculară poate duce la pierderea funcţiei vizuale. Infecţia pe calea mucoaselor este frecventă mai ales la persoanele care lucrează în laboratoarele de bacteriologie. În toate formele, **t.** se termină, în majoritatea cazurilor, prin vindecare. În medie, durata bolii este de 2—3 luni. Se pot produce recidive, recrudescenţe febrile şi ganglionare. Diagnostic: triada simptomatică (ulceraţii, adenită satelită, febră) implică o confirmare prin probe de laborator. Pînă la a 5-a zi de evoluţie a bolii se inoculează la cobai sau şoarece sînge pe cale i.p., iar mai tîrziu, s.c. suspensie de triturat de ganglion sau secreţie oculară. Morfopatologic, la aceste animale, se observă focare necrotice în ficat şi splină. Prin însămînţările făcute din aceste focare pe mediu cu ou sau cistină se poate izola agentul patogen. Operaţia fiind dificilă, baza diagnosticului de laborator rămîne IDR cu tularină şi RA. Tularina se prepară prin atenuarea unei culturi de *F. tularensis* cu ajutorul căldurii. Se injectează i.d. în cantitate de 0,1 ml, pe faţa anterioară a antebraţului. La locul de inoculare se formează, la 48 de ore, o veziculă cu un diametru de 3—4 mm, care dispare după o jumătate de oră. Reacţia pozitivă este însoţită de hiperemie locală şi edem. IDR este pozitivă în toate formele clinice, începînd de la a 5-a zi de boală, şi se menţine mulţi ani după vindecarea clinică; în caz de reacţie dubioasă se repetă la 8—10 zile. RA se execută prin procedeul obişnuit şi rezultatul se citeşte după ce probele au fost ţinute 2 ore la termostat. Reacţia nu este valabilă decît după 10—15 zile de la începutul bolii; de remarcat, că este pozitivă şi în cazurile de bruceloză determinate de *Br. abortus* şi *Br. melitensis*, care se pot totuşi diferenţia prin aceea că aglutinarea cu *F. tularensis* devine maximă la o oră de termostatare pe cînd în acelaşi interval de timp aglutinarea brucelelor este abia la început. Pentru diagnosticul diferenţial al **t.** trebuie eliminate: pesta bubonică, antraxul *(pustula maligna)*, bruceloza, boala lui Nicolas-Favre, boala lui Hodkin etc. Tratamentul se face cu antibiotice (streptomicină, tetraci-

Scanned with OKEN Scanner

clină). Adenitele supurante se deschid. Se recomandă repaus la pat și completarea tratamentului etiotrop cu unul general și simptomatic, aplicarea de comprese cu antiseptice pe ganglionii afectați, folosirea de colire cu antibiotice în forma oculară etc. Profilaxie: se descoperă focarele naturale, speciile de animale sălbatice și domestice care constituie rezervoare de infecție; distrugerea prin cele mai eficiente mijloace a rozătoarelor, îndeosebi a șobolanilor și șoarecilor; animalele domestice se protejează contra invaziei rozătoarelor, a artropodelor, a căpușilor și insectelor. Cînd **t.** apare în crescătoriile de iepuri de casă, cei bolnavi sau suspecți de boală se izolează și se instituie carantina. Cadavrele, la care s-a diagnosticat infecția tularemică, se îngroapă împreună cu pieile lor, iar cuștile și încăperile se curăță, se spală și se dezinfectează. În regiunile unde s-au declarat cazuri de **t.** la animalele sălbatice, domestice sau la om, lucrătorii din agricultură se instruiesc asupra regulilor de profilaxie individuală și li se asigură echipament de protecție suplimentar (ochelari protectori, mănuși de cauciuc, măști de tifon pentru gură și nas). În astfel de regiuni se interzice folosirea paielor pentru foc sau ca așternut în locuințe, se feresc ustensilele de bucătărie și vesela de orice contact cu șoarecii sau șobolanii. Cadavrele rozătoarelor se distrug prin ardere. Apa, în regiunile unde **t.** are un caracter enzootic se bea numai fiartă. Izvoarele și fîntînile se dezinfectează cu var cloros și se evită scăldatul animalelor și al oamenilor în rîuri, eleștee, iar iarna, cunoscută fiind rezistența agentului **t.** la frig, nu se folosește zăpada topită pentru adăparea animalelor. Pentru analiza apei în vederea prezenței acestui agent se inoculează 5—10 ml de apă, s.c., la cobai. Pentru controlul produselor alimentare se inoculează, tot la cobai, un extract în soluție fiziologică. Atunci cînd epizootia de **t.** a fost observată la iepurii de cîmp sau la vulpi se interzice vînatul, consumul cărnii și comercializarea pieilor de iepure. În localitățile unde pericolul de îmbolnăvire este iminent se indică vaccinoprofilaxia (cu vaccin viu preparat din tulpină avirulentă) lucrătorilor expuși infecției. Bolnavii suspecți, chiar numai după datele epidemiologice sau cele anamnetice, se izolează, iar contacții se țin sub supraveghere medicală. În localitatea unde **t.** este endemică, măsurile de profilaxie au un caracter permanent, în cadrul cărora se include și controlul sanitar veterinar al cărnii provenite din sacrificarea, în focar, a animalelor bolnave sau suspecte de **t.**. Modificările macroscopice care s-ar putea găsi la oaie, atunci cînd sacrificarea se face în timpul evoluției acute a bolii, ar fi: hemoragii relativ mici în țesutul conjunctiv subcutan, adenopatie însoțită de focare necrotice pe secțiunea ganglionilor. În forma cronică a bolii se constată slăbire accentuată, prezența unor noduli caracteristici diseminați în organele interne (splină, ficat, plămîn) și a unor hemoragii punctiforme pe epicard. La porc, după tăiere, se pot observa unele procese purulente localizate, în special în ganglionii limfatici submaxilari. La iepure se remarcă tot limfadenită care interesează aceiași ganglioni și alții învecinați, însoțite de edematierea țesuturilor din jur. Diagnosticul prezumtiv — pe care l-ar justifica datele epizootologice și aceste modificări macroscopice — o dată confirmat prin examen bacteriologic, impune confiscarea carcasei, a organelor și a pielii, și distrugerea lor pe loc. Tăierile de animale din focarul de **t.** se fac în locuri special amenajate în acest scop. Cînd astfel de locuri nu există în perimetrul focarului de **t.** și animalele bolnave sau suspecte de boală au fost, din

Scanned with OKEN Scanner

eroare, duse la abatorul cel mai apropiat, sala sanitară se supune, imediat după tăiere, unei dezinfecţii riguroase, iar cei care au luat contact cu animalele bolnave sau cu carnea şi organele acestora trebuie să ia, de îndată, măsuri de profilaxie individuală, rămînînd în supravegherea unui medic de specialitate.

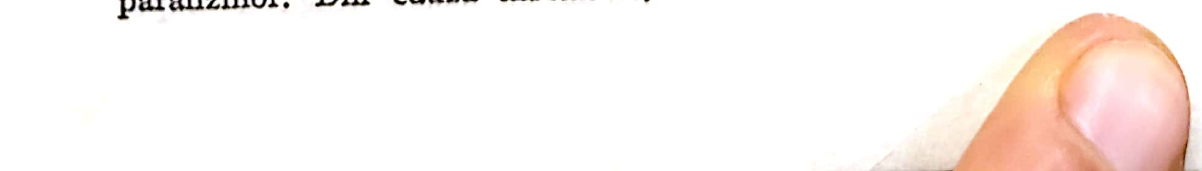
turbare *(Rabies, Lyssa)*, encefalomielită acută a mamiferelor produsă de un virion ce se găseşte, mai ales, în glandele salivare ale carnasierelor infectate şi se transmite, de obicei, prin muşcătură la om; se caracterizează, îndeosebi, prin crize paroxistice de hiperexcitabilitate furioasă, hidrofobie, aerofobie, paralizii, avînd, totdeauna, atît la animale, cît şi la om, un sfîrşit fatal. Prin dramatismul evoluţiei clinice **t.** se defineşte ca o zoonoză majoră, redutabilă, al cărei spectru răspîndeşte încă pretutindeni angoasă. Se înregistrează în toată lumea, cu excepţia unor teritorii insulare (Anglia, Japonia, Australia, Noua Zeelandă, insulele Hawai); se consideră indemne de **t.** peninsula Scandinavia, Danemarca, Olanda şi Finlanda. În ultimele decenii se constată o recrudescenţă a acestui flagel pe plan mondial, datorită faptului că unele animale sălbatice (în Europa, mai frecvent vulpile) sînt încriminate ca rezervor de virus rabic şi ar întreţine focalitatea naturală a **t.** La noi, vulpea *(Vulpes vulpes L.)* s-a dovedit un animal rabic prin excelenţă. Prin reducerea unor duşmani naturali ai vulpilor s-ar fi produs, în timp, un dezechilibru ecologic şi acestea ar găsi în biocenoza lor o hrană mai abundentă care ar contribui la stimularea instinctului lor genezic şi a prolificităţii; o cauză a înmulţirii lor ar fi, şi moda vulpilor polare care a făcut să fie mai puţin vînate, pentru blana lor, cele europene. La originea focarelor enzootice la vulpi ar fi fost o epizootie rabică, apărută după primul război mondial, la cîinii de tracţiune ai eschimoşilor care s-a transmis la vulpile polare şi epizootia a înaintat, treptat, spre sud. În funcţie de ecosistem, ca rezervoare de virus pot fi responsabile şi alte specii de animale. În America de Nord contribuie la menţinerea focarelor naturale, pe lîngă vulpi, şi castorii, coioţii, sconcşii, iar în cea de Sud cheiropterele hematofage (vampirii) şi cele insectivore; în Argentina şi Bolivia, liliecii vampiri *(Desmodus)* au provocat adevărate epizootii de **t.** paralitică la bovine cu serioase consecinţe economice. Virusul rabic a fost izolat şi de la liliecii insectivori din alte ţări (Turcia, Iugoslavia, R.F. Germania). La noi există un potenţial rabigen, mai ales în părţile de nord ale ţării în care **t.** se transmite de la vulpi, mai ales la animale sălbatice (mistreţi, bursuci, jderi ş.a.) şi unora domestice (cîini, pisici, bovine, ovine, suine). Ag. etiologic al **t.** este reprezentat de virioni de tip ARN, a căror lungime poate atinge 300 mμ, iar diametrul 80 mμ. Atît prin morfologia sa, cît şi prin originea ribonucleică a proteinelor sale virusul rabic este înrudit cu mixovirusurile. Multiplicarea lui se face, prin înmugurire, pornind fie de la membrana citoplasmică, din care se detaşează virioni, fie din reticulum-ul endoplasmic. Este un virus tipic neurotrop. Prezenţa sa în sistemul nervos central o atestă incluziile (corpusculii) Babeş—Negri, formaţiuni intracelulare eosinofile patognomonice, care se găsesc, mai frecvent, în cornul lui Amon, în măduvă şi ganglionii spinali. Cercetări mai noi conchid, totuşi, că uneori şi alte părţi din creier (cortexul cerebelos, bulbul) pot fi bogate în astfel de incluzii. Cele observate în creierul animalelor infectate se compun, adesea, dintr-o matrice în care este inclus un număr oarecare de granule. Apariţia incluziilor nu ar fi decît rezultatul unui mecanism de apărare a celulei nervoase. Prin lucră-

Scanned with OKEN Scanner

rile clasice ale lui Pasteur şi colaboratorilor săi s-a constatat că suspensia de creier virulent prin inoculări i.c., repetate, la iepure, prezintă o perioadă de incubaţie constantă *(virus fix)* şi are unele însuşiri deosebite de acelea ale virusului rabic sălbatic *(virus de stradă)*. (Natura virotică a agentului t. a fost dovedită, abia în 1903, de P. Remlinger.) Virulenţa tulpinelor de *virus de stradă* este variabilă şi el pătrunde în organism fixîndu-se, prin muşcătura rabigenă, pe filetele nervoase, apoi se propagă centripet, prin nervii periferici şi numai excepţional, prin sistemul circulator. Se multiplică în măduva dorsală de unde, apoi, cuprinde sistemul nervos central. În timpul perioadei de incubaţie virusul rabic se dispersează spre periferie printr-o diseminare descendentă centrifugă, pe calea fibrelor nervoase (septinevrita lui Nicolau), prin intermediul celulei lui Schwann. Se concentrează, îndeosebi, în glandele salivare care conţin virus nu numai în elementele lor nervoase, ci şi în propriul lor ţesut, ceea ce explică infecţiozitatea muşcăturilor, calea obişnuită de transmitere a infecţiei rabice. Virusul rabic ajunge, cu atît mai repede la creier, cu cît este inoculat într-o regiune mai bogat inervată, perioada de incubaţie fiind în raport direct cu virulenţa şi cu distanţa faţă de creier (de la 15 la 60 de zile, dar poate atinge 18 luni, la cîine, şi 23 de luni, la ierbivore). O deosebită semnificaţie epizooto-epidemiologică prezintă faptul că saliva cîinelui poate fi infectată cu 10—14 (în medie 12) zile înaintea apariţiei primelor simptome de t. Virusul rabic este sensibil faţă de interferon şi suscită producerea lui. S-a dovedit posibilă şi infecţia rabică pe cale aerogenă, în natură, prin liliecii din peşteri, iar în condiţii de laborator, la animale de experienţă. Patogenia, în astfel de cazuri, a rămas încă o problemă neelucidată. S-a văzut că multiplicarea virusului în plagă este posibilă, dar nu necesară, întrucît el poate prolifera în diverse organe şi ţesuturi. La vulpi, virusul rabic se propagă mai intens în perioada rutului (primul trimestru al anului) şi, în preajma iernii, cînd infecţiile sînt favorizate de încăierările pentru vizuini. La animale se deosebesc două forme clinice, principale, de t.: una furioasă, cu o evoluţie de 2—5 zile şi alta paralitică, a cărei durată este de 5—10 zile. S-au descris şi alte forme extrem de rare: atipică, recurenţială, pruriginoasă ş.a. Forma furioasă, la cîine, începe printr-o fază prodromală: animalul îşi schimbă comportamentul faţă de stăpînul său fiind ori prea afabil ori evitîndu-l; reactivitatea faţă de stimulii externi este contrară celei obişnuite: se observă fie o stare de hiperestezie, fie una de apatie, de torpoare. O dată cu instalarea fazei de stare, cîinele devine agitat, are halucinaţii auditive, vizuale şi dă semne de pervertirea gustului, înghiţind pietre, bucăţi de lemn, paie etc.; datorită paraliziei laringelui se observă o modificare a lătratului care capătă un timbru mai răguşit, surd şi tinde să se transforme într-un urlet trist. Concentrarea virusului în glanda salivară se traduce printr-o sialoree abundentă. În această fază cîinele fuge de acasă, devine agresiv muşcînd cu furie tot ce întîlneşte în cale: oameni, animale, diverse obiecte. În cîteva zile apar fenomenele paralitice începînd cu faringele sau cu trenul posterior şi animalul moare. Forma paralitică, denumită şi „mută" este mai rară, incidenţa ei fiind apreciată la 15—20% din totalul de cazuri la cîine. Se caracterizează prin paralizia maxilarului inferior, la început limitată care ulterior se extinde la toţi muşchii inervaţi de nervii de origine bulbară, iar instalarea paraliziilor duce la exitus. Prin paralizia maxilarului inferior animalul face impresia că a înghiţit un os şi încercarea nesăbuită de

a-i scoate osul inexistent cu mîna, prezintă un pericol iminent de infecţie. **T.** se poate confunda cu forma nervoasă a jigodiei, cu meningo-encefalitele etc. În literatură se menţionează o formă particulară de **t.**, atît la animale, cît şi la persoane vaccinate, numită **t.** închisă, în care virusul rabic este prezent în sistemul nervos central, dar absent în nervii periferici, deci şi în salivă. S-a descris (în U.R.S.S.) şi o entitate morbidă asemănătoare cu **t.** (denumită ,,sălbăticire'') observată la vulpile polare, la cele roşii, la cîini, lupi, urşi, elani şi reni. Spre deosebire de **t.**, în această boală, nu se constată prezenţa corpusculilor Babeş—Negri, şi diagnosticul se confirmă prin bioproba pe iepure. Pisica face adesea forma furioasă. La bovine, solipede, ovine şi suine se pot observa ambele forme. La animalele sălbatice, **t.** se recunoaşte după cum îşi schimbă obiceiurile; cele de pradă (lupul, vulpea, mistreţul, ursul ş.a.) care atacă, în mod obişnuit, noaptea, devin suspecte de **t.** dacă pătrund în sate în plină zi, fără a se feri de oameni. Diagnosticul **t.**, la animale, se confirmă prin examen de laborator: evidenţierea corpusculilor Babeş—Negri prin metoda de colorare Lenz, Mann ş.a., microscopia imunofluorescentă (MIL) (necesită material patologic proaspăt şi nu se foloseşte la animalele care au fost vaccinate), reacţia precipitării în gel de agar (RP), reacţia neutralizării cu anticorpi specifici (RN) care ar da rezultate, în 90% din cazuri, în primele zile de boală. Cu materialul patologic rămas, liber de floră bacteriană, se efectuează bioproba pe şoareci. Se consideră riscant să se sisteze tratamentul antirabic numai în urma rezultatului negativ al examenului pentru corpusculii Babeş—Negri în creierul animalului care a muşcat, şi la MIL, fără cel al bioprobei pe şoareci. *La om*, simptomatologia este dramatică şi ea se declanşează după o perioadă de incubaţie variabilă, în medie 2—3 luni de la muşcătură, zgîrietură sau infecţia unei plăgi sau eroziuni preexistente. Sînt şi cazuri rare cînd, datorită unor muşcături, multiple şi adînci, la faţă, ea poate dura şi 8—15 zile, după cum, uneori, se poate prelungi şi peste 3 luni; cu totul excepţional poate atinge şi cîţiva ani. La scurtarea acestei perioade ar contribui vîrsta (este mai scurtă la copii), consumul de băuturi alcoolice sau stressurile (un traumatism psihic, oboseala etc.). Prelungirea perioadei de incubaţie ar fi în funcţie de virulenţa slăbită a virusului asociată cu o eventuală vaccinare antirabică anterioară. Ca şi la animale, **t.** la om poate evolua sub formă furioasă sau paralitică. Cea furioasă durează tot 2—3 zile şi începe prin parestezie la nivelul plăgii produse sau a leziunii preexistente linse de cîinele turbat sau purtător de virus rabic (în cele 10—14 zile înainte de apariţia primelor semne clinice de **t.**). Bolnavul simte furnicături, prurit puternic, arsură, durere. Reactivitate sa se schimbă brusc şi fără motiv aparent prezintă un facies trist (de unde şi denumirea de ,,melancolică'' a acestei faze). Nu rareori, se produce o schimbare de comportament şi atitudinea lui este opusă celei care-l caracterizează. De unde era, de obicei, vesel, sociabil şi volubil el devine, deodată, apatic, taciturn, retras şi viceversa. În scurt timp apar simptome accentuate de alterare a stării generale: cefalee puternică occipitală, stare de surescitare, fotofobie, insomnie, inapetenţă, vărsături, febră ridicată şi după această perioadă prodormală se instalează perioada de stare care se manifestă prin semne tot mai alarmante de surescitare senzorială şi psihică. Această stare durează de la cîteva ore la 2—3 zile, cînd începe stadiul următor, cel al hidrofobiei, simptom care se consideră cvasipatognomonic. Bolnavul are sete, dar şi o senzaţie teribilă de stran-

gulare, de spasm dureros al faringelui şi al laringelui, care-l face să respingă cu repulsie, cu groază şi cu furie, cana de apă care i se oferă, să facă crize îngrozitoare de sufocare care se exprimă printr-o inspiraţie adîncă, sacadată, zgomotoasă, cu gura închisă. Acest spasm devine un reflex condiţionat pe care-l poate provoca chiar şi numai vederea unui pahar cu apă sau zgomotul unui robinet care curge. Între crizele de agitaţie, bolnavul are şi scurte perioade de acalmie cînd devine conştient de starea sa, iar faţa, şi privirea sa, exprimă o tristeţe imensă. Într-adevăr patognomonică se socoate însă aerofobia, care se manifestă prin crize similare produse la cel mai mic curent de aer. Bolnavul nu suportă să i se facă vînt cu o foaie de hîrtie sau cu mîna, să i se sufle în faţă şi face imediat un spasm brutal laringo-faringian. Simţurile sale prezintă o acuitate crescută la maximum. Fiind chinuit de fobii şi de idei obsedante este logoreic, debitează cuvinte incoherente, lipsite de sens. Stările sale psihice sînt extrem de labile. Crizele paroxistice de furie şi inconştienţă totală apar spontan sau odată cu declanşarea unui spasm de hidro- sau aerofobie fiind însoţite de convulsii. El se culcă, se scoală, aleargă, se loveşte de diferite obstacole; fiindu-i abolit instinctul de conservare, îşi produce contuzii, plăgi, scoate ţipete cu vocea schimbată, spartă şi chiar adevărate urlete. Neputîndu-şi înghiţi saliva el exteriorizează o sialoree abundentă. Bolnavul are tendinţa de a fugi pe geam şi în scurtele momente de luciditate manifestă pornirea de a se sinucide. Crizele de surescitare se repetă la intervale tot mai scurte, apare tendinţa de a muşca tot ce este în jur şi intrînd, în sfîrşit, într-o criză paroxistică bolnavul poate sucomba sau după tot acest supliciu, care durează 1—2 zile, poate trece şi în ultimul stadiu acela al paraliziilor. Din cauza insomniei, a inaniţiei, a deshidratării, istovit de agitaţie, faciesul său exprimă întreaga sa suferinţă: este palid, slăbit, cu ochii încercănaţi, congestionaţi, tulburi, sleiţi şi din cauza oboselii îi ţine mai mult închişi. Cuprins de o stare de torpoare răspunde tot mai slab la stimulii externi. Paraliziile se instalează începînd, adesea, cu membrul la care s-a produs muşcătura, cu vezica urinară, prin paraplegie, apoi se întind în părţile superioare ale corpului. După o evoluţie clinică de 3—4 zile, sfîrşitul este totdeauna letal, datorită insuficienţei respiratorii sau cardio-respiratorii. Forma exclusiv paralitică se întîlneşte rar la om. Stările de surescitare şi manifestările de furie sînt şterse sau absente; durează 4—6 zile, mai rar 10 zile. La copii, accesele de furie şi hidrofobia pot lipsi, boala avînd, adesea, o evoluţie liniştită. Clinic **t.** trebuie diferenţiată de starea maniacală acută, *delirium tremens*, isteria rabiformă, care poate fi însoţită şi de aerofobie ş.a. În aplicarea tratamentului antirabic se ţine seamă de două repere esenţiale: starea animalului care a muşcat şi felul leziunii (al plăgii prin muşcătură); cînd plaga este majoră şi animalul care a provocat-o suspect se injectează ser şi vaccin antirabic; dacă plaga este majoră, iar animalul sănătos se injectează numai ser antirabic şi animalul muşcător se pune sub observaţie veterinară, timp de 15 zile; cînd plaga este minoră, dar animalul muşcător suspect se procedează la vaccinarea antirabică şi dacă animalul prezintă semne de **t.** se aplică sero-vaccinarea; dacă plaga este minoră şi animalul, clinic, sănătos se începe vaccinoterapia şi animalul este ţinut sub supraveghere veterinară 15 zile, cînd tratamentul se sistează, dacă animalul nu prezintă semne de **t.** O regulă esenţială este ca tratamentul să fie inaugurat imediat după muşcătură fără a se aştepta rezultatul examenului de laborator. Un astfel de rezultat, ema-



Scanned with OKEN Scanner

nînd de la un laborator de încredere prin care se exclude t., justifică sistarea tratamentului, dar numai cu clauza dacă medicul care şi-a asumat răspunderea cazului nu consideră necesar să-l continue, dat fiind că în 31% din cazurile de t. la cîine, corpusculii Babeş—Negri pot fi absenţi. Muşcăturile, zgîrieturile produse de animale sau leziunile preexistente dar linse de acestea, se supun unui tratament local care s-a dovedit util. Se spală abundent cu apă caldă şi săpun, apoi se dezinfectează cu alcool (70%), tinctură de iod, eter, apă oxigenată (5%) permanganat de potasiu (1%) sau se cauterizează *(in extremis morbis, extrema remedia)*. În loc de săpun se poate folosi şi un detergent (sare cuaternară de amoniu); în jurul leziunii se injectează o doză de ser antitetanic. Zgîrieturile de gheare de pisică prezintă un deosebit pericol, deoarece acest animal îşi linge, adesea, faţa palmară a labelor anterioare, şi ghearele pot fi astfel încărcate de salivă virulentă. În cazurile de muşcături la cap sau la mîini, o eficacitate mărită a dovedit-o sero-vaccinarea. Serul se injectează prin infiltraţii în jurul plăgii cîte 0,50 ml/kg greutate vie la adult şi cel puţin 10 ml la copil. Se pot aplica şi comprese cu ser pe leziune. Rezultate superioare s-au obţinut prin tratament cu imunoglobuline umane urmat de vaccinoterapie, prima doză de vaccin inoculîndu-se odată cu cea de ser sau a doua zi. În cazurile de expunere benignă la infecţie, comitetul de experţi în t. al OMS, recomandă tratamentul exclusiv cu vaccin, întrucît asociind serul cu vaccinul, serul acţionează mai repede şi blochează răspunsul imunitar activ al organismului la vaccin. Vaccinarea nu asigură în toate cazurile eficienţa scontată, durata instalării imunităţii active fiind, uneori, mai lungă decît perioada de incubaţie, care poate fi şi sub 30 de zile, cînd orice tratament devine iluzoriu. Aşa se explică acel procent minim (1—3%) de insuccese în vaccinările antirabice care sînt în funcţie de cantitatea şi virulenţa virusului, de întîrzierea cu care s-a aplicat tratamentul, de rezistenţa organismului etc. Accidentele encefalitice mortale consecutive vaccinoterapiei sînt foarte rare şi iau, de regulă, aspect de paralizie ascendentă, Landry. La anumite categorii de persoane, care sînt mai expuse riscului de a se infecta cu virus rabic, se poate folosi vaccinarea preventivă cu autovaccin inoculat i.d. şi un rapel anual. Profilaxie: obiectivul prioritar în prevenirea t. la animale, şi implicit la om, este lichidarea rezervorului de virus care, în prezent, este deţinut mai mult de animale sălbatice şi mai puţin de carnivorele domestice. Lupta împotriva acestora este dificilă necesitînd, după o prealabilă anchetă epizootologică, eforturi conjugate din partea organelor veterinare, silvice şi asociaţiilor de vînătoare, care, potrivit prevederilor legale, sînt obligate să organizeze periodic astfel de campanii de vînătoare (se înţelege, fără cîini) folosind în acest scop, pe lîngă arme de foc, momeli ortăvitoare, capcane, gazări. În alte părţi s-a încercat, cu rezultate încurajatoare, vaccinarea vulpilor pe cale orală cu vaccin obţinut pe culturi de ţesuturi., se face catagrafia cîinilor utili (ciobăneşti, de vînătoare, poliţişti, de pază, de apartament), înmatricularea şi vaccinarea lor antirabică. Fiecare cîine trebuie să poarte un medalion cu număr matricol (trecut şi în carnetul de evidenţă a vaccinărilor pe care posesorul său îl va prezenta, organelor în drept, pentru control). Cîinii vagabonzi se stricninizează. Pentru prevenirea muşcăturilor la om se interzice accesul cîinilor în parcuri, pe plaje, în restaurante, în orice unitate comercială şi localuri publice. Nu se permite circulaţia pe străzi decît a cîinilor înmatriculaţi, cu botniţă şi numai însoţiţi de cineva. Cei de pază se leagă în timpul

Scanned with OKEN Scanner

zilei, iar la porți se fixează inscripții de avertizare *(Cave canem !)* pentru străini. Cîinii ciobănești trebuie să poarte jujeu (lung de 30 cm) legat astfel încît să le ajungă în dreptul genunchilor. Apariția unui caz de **t.** la animalele domestice sau sălbatice se anunță imediat, ierarhic, telefonic sau telegrafic, inclusiv organuului medical uman teritorial. Dacă animalul a fugit din localitate se anunță, telefonic, autoritatea administrativă învecinată în direcția în care s-a observat sau se bănuiește că a plecat. Animalul turbat sau suspect de **t.** se ucide și, cu deosebită precauție (cu mănuși de cauciuc, ochelari protectori și mască pentru gură și nas), i se detașează capul care se expediază la laborator într-o pungă de material plastic, bine legată, și introdus într-un recipient izoterm, închis perfect, prin delegat special, instruit. Se pot preleva numai emisferele cerebrale împreună cu cerebelul și bulbul, care se transportă într-o soluție conservantă. Restul cadavrului (de cîine sau pisică) se incinerează nejupuit sau se îngroapă la cel puțin 1 m adîncime, turnîndu-se peste el un strat gros (de 5—10 cm) de var nestins sau cloros. Animalul suspect de **t.**, dar care a mușcat sau zgîriat alte animale sau oameni, nu se ucide ci se pune sub supraveghere sanitar veterinară, timp de 15 zile. Cînd **t.** apare la animalele de producție (bovine, ovine, suine, solipede) acestea se ucid și cadavrele nejupuite se ard sau se îngroapă la 2 m adîncime, turnîndu-se deasupra var nestins sau cloros. Restul efectivului se vaccinează antirabic și se carantinează timp de 3 luni, rumegătoarele mici, și 6 luni, cele mari și solipedele. Animalele care prezintă mușcături se sacrifică în maximum 6 zile de la data mușcăturii în sala sanitară sau în locul amenajat pentru tăierile de necesitate, tăietorii fiind dotați cu echipament de protecție special și instruiți asupra profilaxiei individuale. După tăiere, din carcasa acestor animale se detașează capul, coloana vertebrală și o porțiune destul de mare din musculatură unde s-a produs mușcătura, părți care nu se dau în consum. Carnea provenită de la animalele cu semne clinice de **t.**, care au fost ucise, se exclude din consum, se denaturează și se incinerează sau se îngroapă la 2 m adîncime. Locul unde a stat, a murit sau a fost ucis animalul cu semne de **t.**, se dezinfectează cu sodă caustică (10%), var cloros (5%) sau formol 4%, iar cotețul cîinelui, așternutul și orice obiecte cu care a venit în atingere se distrug prin ardere. Cazul de **t.** la om (grupa A) se comunică imediat, telefonic, Ministerului Sănătății, se internează în secția de boli infecțioase. Prin ancheta comună epidemio-epizootologică se stabilește sursa de infecție și se completează foaia de observație, specială pentru decedații de **t.**, în care se trec toate datele cuvenite, inclusiv modificările anatomopatologice. Rezerva unde a fost izolat bolnavul se dezinfectează, obiectele atinse de el se distrug sau se dezinfectează temeinic. OMS acordă o atenție deosebită obținerii unui vaccin antirabic mai activ și mai puțin riscant pentru om, care să permită, scurtarea duratei tratamentului. Este în studiu un vaccin de înaltă concentrarea (de 40 de ori mai forte) și puritate, cu minimum de proteină străină, care ar da rezultate încurajatoare.

Scanned with OKEN Scanner

Indicaţiile Comitetului de experţi în turbare al OMS, asupra imunizării antirabice după expunerea la infecţie

Felul în care s-a produs infecţia	Starea animalului		Recomandări
	în momentul expunerii la infecţie	după următoarele 10 zile	
Prin linsul pielii sănătoase	turbat		Nu se imunizează*
Linsul pielii lezate sau al mucoaselor intacte sau nu	sănătos	sănătos	,, ,, ,,
	sănătos	semne de turbare	Vaccinare din momentul cînd s-au constatat primele semne de t. la animal.
	suspect	sănătos	Sero-prevenţie imediată; va fi sistată dacă animalul este normal a 5-a zi.
	sănătos sau suspect	mort (sau ucis) sau dispărut	Vaccinare imediată.
sau muşcătură simplă	animal sălbatic		,, ,,
Muşcătură gravă şi profundă	sănătos	sănătos	Sero-prevenţie imediată.
	sănătos	semne de turbare	Sero-prevenţie imediată. Vaccinare din momentul constatării primelor semne de t. la animal.
	suspect	sănătos	Sero-vaccinare imediată. Vaccinarea va fi sistată dacă animalul care a muşcat este normal a 5-a zi de la muşcătură
	sănătos sau suspect	mort (sau ucis) sau dispărut	Sero-vaccinare imediată
	turbat sau animal sălbatic		,, ,, ,,

* Ar fi indicat să se imunizeze.

Scanned with OKEN Scanner

V

Variolă (de la fr. *variole*, de la lat. *varius* = variat) **şi vaccina** (de la lat. *vacca* = vacă) (*Variola et vaccinia*), viroză acută, exantematoasă (de la grec. *exanthema* = eflorescenţă, erupţie cutanată), contagioasă care afectează bovinele, cabalinele, ovinele, caprinele, iar la om are un caracter pestilenţial endemo-epidemic cu o importantă letalitate. Ag. etiologic: virus filtrabil foarte rezistent la uscăciune. **V.** la animale, cu excepţia oilor, se exprimă prin leziuni localizate în zonele lipsite de păr (bot, uger, scrotum); la ovine şi foarte rar la caprine este generalizată. Înrudirea între **v.** umană *(pox)* şi **v.** bovină *(cow-pox)* a fost întrevăzută încă din secolul 18, în Anglia. S-a observat că mulgătorii cu leziuni de *cow-pox*, entitate morbidă denumită şi vaccină *(vaccinia)*, pe mîini în urma contactului cu animalele bolnave, deveneau rezistenţi faţă de **v.** umană, fapt ce l-a făcut pe medicul englez Edward Jenner să pornească de la anumite practici tradiţionale şi să iniţieze metoda vaccinării antivariolice. Ulterior, L. Pasteur, transformă metoda în principiu şi pune bazele imunoprofilaxiei în bolile infecţioase. În prezent, cow-pox-ul adevărat este rar şi, fiind adesea de origine umană, prezintă o evoluţie benignă, datorită atenuării virusului prin treceri succesive la om. Inoculată, la cal şi mai ales la măgar, vaccina îşi recapătă patogenitatea şi determină, la bovine, o boală similară cow-pox-ului spontan din trecut, fapt ce reaminteşte însăşi istoria **v.** Ea a fost adusă din Asia prin cămile *(camel-pox)* pe „drumul mătăsii". Caravanele trecînd prin Orientul Apropiat boala a fost cedată cailor arabi *(hors-pox)*, care introduşi în Anglia pentru crearea calului Pursînge englez, au transmis-o, la rîndul lor, la vaci. La om, infecţia vacinală, se poate observa mai cu seamă la mulgătorii şi îngrijitorii de animale. Virusul pătrunde prin escoriaţii cutaneomucoase, precum şi prin conjunctiva oculară. După o incubaţie de 6—17 zile, apar erupţii similare cu cele de la bovine (papule-veziculepustule), localizate pe mîini şi mai rar pe faţă, lăsînd o imunitate de 5—7 ani. **V.** porcină ar fi produsă de două virusuri: unul transmisibil la om şi altul care determină **v.** purceilor. Pentru prevenirea **v.** animale la om, pe lîngă măsurile de profilaxie de ordin veterinar şi cele privind igiena personală, atunci cînd se ia contact cu animale afectate de această viroză, trebuie să se acorde importanţa cuvenită şi controlului sanitar veterinar al cărnii provenite din sacrificarea unor astfel de animale. Înainte de tăiere se observă zonele în care se localizează leziunile specifice: la bovine, pe uger, îndeosebi pe sfîrcuri; la porc, pe urechi, bot şi pe faţa internă a membrelor posterioare; la oaie, pe tot corpul. După tăiere se examinează leziunile specifice şi cînd evoluţia lor este benignă, carnea se dă în consum, după o zvîntare de 24 de ore, iar organele numai după sterilizare. Carcasele oilor cu formă benignă se dau în consum fără restricţii, iar organele după curăţirea lor de infiltraţii şi menţinerea la zvîntare timp de 24 de ore. Carcasele oilor şi porcilor care au o formă malignă (hemoragică şi gangrenoasă) se con-

Scanned with OKEN Scanner

iscă. Sala de tăiere se dezinfectează cu var cloros (20%), permanganat de potasiu (1 ‰) ș.a.

*

Faptul că virusul v. s-a putut transmite, pe diferite căi, la mai multe specii de maimuțe, ca și unele cazuri de v. relativ benignă observate la maimuțe provenite din sud-estul Asiei, după ce au fost aduse în Europa, a făcut să se presupună că un virus v. înrudit cu al v. umane și al vaccinei ar provoca, la aceste maimuțe, o infecție inaparentă ce ar putea fi, în anumite condiții, transmisibilă și la om. La grupuri de maimuțe din vivariile unor laboratoare s-au înregistrat izbucniri de *monkeypox* (al cărei virus a fost izolat de P. von Magnus încă în 1958), iar în 1970 s-au diagnosticat, în Africa Centrală, primele cazuri de infecție cu virusul v. specific maimuțelor și la om. Din studiile asupra biologiei virusului s-a constatat că, el prezintă însușiri foarte apropiate, dar totuși distincte, de acelea ale virusului v. umane. Deși pînă acum nu s-a găsit încă un rezervor natural al v. maimuțelor, totuși datorită faptului că uneori acest virus ar putea să infecteze omul, OMS continuă anchetele ecologice în legătură cu maimuțele și cu alte mamifere, precum și investigațiile privind biologia virusului și patogenia bolii pe care o provoacă la om.

boala de Jaba, observată la maimuțele *Rhesus* dintr-o localitate (Jaba) de lîngă Lagos (Algeria), se manifestă printr-o proliferare celulară subcutană spontană, din care s-a izolat un *pox-virus* transmisibil la maimuțe și la om. Întrucît leziuni similare s-au constatat și la îngrijitorii unei crescătorii de maimuțe în S.U.A., animalele neprezentînd nici un semn clinic, s-ar crede că boala ar putea avea și o formă latentă.

vibrioză *(Vibriosis)*, infecție a bovinelor și mai rar a ovinelor care afectează embrionii producînd moartea și expulzarea lor. Ag. etiologic *Campylobacter* (sin. Vibrio foetus și C. parahaemolyticus, la pești). Ca zoonoză a fost semnalată, pentru prima oară, în Franța (1947—49) la femei gravide. Majoritatea observațiilor ulterioare privesc prezența germenului la bărbați, cazurile fiind înregistrate mai ales în Olanda, Danemarca și Suedia. La animale v. apare sporadic și aspectul clinic nu este caracteristic: la vaci se pot observa vaginite, endometrite și uneori salpingite. Mucoase vaginală este hiperemiată și prezintă secreții muco-sanguinolente, iar în forma cronică, noduli. În urma avortului apare sterilitatea (care durează cîteva luni), în pofida căldurilor exagerate și neregulate. La taur v. evoluează asimptomatic. Avorturile la vaci se produc în luna a 5-a sau a 6-a, iar la oi cu cîteva săptămîni înainte de termen. La om v. pare a fi favorizată de boli preexistente (leucemii, diabet ș.a.), de tratamente prelungite cu corticoizi etc. Boala începe prin febră (39—40°), cefalee, rahialgie, mialgii, frisoane, grețuri, diaree ș.a. Evoluția ei se poate prelungi de la cîteva zile la 2—6 luni. În luna a 5-a sau a 6-a de graviditate apare febra care poate dura săptămîni, timp în care hemoculturile sînt pozitive. Uneori se produc avorturi, alteori nașteri premature însoțite de moartea copilului la cîteva zile de la naștere. Sarcinile următoare sînt bine purtate. În literatură, se menționează cazuri cînd *C. foetus* a fost izolat dintr-o pustulă formată pe față, în L C R în cazuri de meningită, în lichidul sinovial în cazurile de artrite posttraumatice etc. Diagnosticul, se stabilește, exclusiv, prin izolarea agentului etiologic din conținutul stomacal al fătului (din care se examinează un frotiu în stare proaspătă pe fond negru, cu contrast de fază sau colorat cu Gram). Pentru însămînțări se folosesc și organe (splină, plămîn). De la femele se recoltează mucus vaginal, iar de la masculi spermă sau secreții vaginale după montă.

Scanned with OKEN Scanner

Profilaxie: depistarea și tratamentul animalelor infectate, precum și introducerea în efectivele sănătoase a unor reproducători controlați, în prealabil, pentru a nu fi purtători de *C. foetus*. Ei se țin în carantină o lună și jumătate timp în care se supun examenului clinic, bacteriologic și serologic (seroaglutinarea cu antigen specific, hemoaglutinarea). Pentru a se evita eventuala infectare a taurului se folosesc însămînțările artificiale. Măsurile de prevenire a **v.** la oi se rezumă la cele ce privesc ameliorarea condițiilor de zooigienă, întrucît la această specie infecția se produce pe cale digestivă, prin apa și furajele contaminate cu dejecțiile purtătorilor de germeni. Atît la bovine, cît și la ovine, în cazurile de avort, fătul și învelitorile fetale se incinerează, locul se dezinfectează și femelele care au avortat se țin izolate 4 luni. Sursa de infecție, și mai ales modul de transmitere la om, fiind încă necunoscute măsurile de profilaxie se reduc la evitarea contactului cu animale ce ar putea fi bănuite purtătoare de *C. foetus*, cu obiecte de grajd contaminate și a consumului de alimente de origine animală insuficient sterilizate prin procedee culinare termice.

Virchow, Rudolph (1821—1902), anatomopatolog german. Inițiatorul patologiei celulare și fondatorul morfopatologiei moderne. A făcut studii în diverse boli inclusiv în unele parazitare transmisibile de la animale la om. A dovedit (1856) originea parazitară a echinococului alveolar contribuind (împreună cu R. Leuckart) la clarificarea ciclului evolutiv la *Trichinella spiralis*. Nu a admis etiologia microbiană și virotică a bolilor.

viroze *(Morbus virales)*, infecții determinate de virusuri (de la lat. *virus* = otravă) filtrabile. Constituie un capitol important și al patologiei comparate, atît prin varietatea lor, cît și prin gravitatea evoluției lor clinice. Lumea virusurilor este vastă, în plină expansiune și cu multiple aspecte insolite privind biologia și mai cu seamă variantele ecologice ale acestora. Această categorie de agenți patogeni prezintă următoarele caracteristici: sînt formele cele mai simple de viață, a căror mărime este sub 100 mμ, vizibile numai la microscopul electronic, traversează filtrele de porțelan, nu au un perete celular și prezintă un sistem enzimatic propriu care le conferă rezistență la chimioterapia uzuală și la antibiotice. Nu se divid binar și au un singur tip de acid nucleic (RNA sau DNA), care este purtătorul informației genetice și al însușirii infectante și antigene, care devine activă numai după pătrunderea virusului în celule; se cultivă, exclusiv, pe țesuturi vii și produc incluzii celulare; determină infecții adesea inaparente și persistă în focare naturale etc. Unele dintre ele provoacă, uneori, la animale, îmbolnăviri cu caracter epizootic (pesta porcină, febra aftoasă ș.a.) care se soldează cu pierderi imense. După observații recente, n-ar fi exclus ca unele **v.** cu caracter zoonotic să aibă un rol și în accidentele cardiovasculare. Datorită aptitudinii lor de a se adapta la modificări ecologice rapide (de ex. concentrarea animalelor în unități gigante, organizarea de șantiere în natura sălbatică ș.a.) virusurile reprezintă un bogat potențial de zoonoze născînde; pe lîngă infecțiile gripale de origine animală, în ultimii ani se semnalează tot mai frecvent infecții cu caracter zoonotic cu virusuri paragripale, adenovirusuri, enterovirusuri ș. a. Ipoteza trecerii virusului poliomielitei de la om la cîine și pisică, o dată confirmată ar avea o deosebită valoare în mărirea eficienței măsurilor de profilaxie în această viroză. Ar fi revelatoare și noi date privind rolul pe care l-ar avea omul în difuzarea virusului hepatitei infecțioase a cîinelui, animal cu care este într-o strînsă interdependență sub raport ecologic. Unele analogii antigenice între virusul jigodiei cîinelui cu cel a pestei bovine și al

Scanned with OKEN Scanner

poliomielitei, permit ipoteza unui *phyllum* comun, unic, din care au derivat, probabil, toate de-a lungul mileniilor. Dintre clasificaţiile propuse pînă acum, mai raţională pare a fi cea bazată pe tropismul agentului patogen, deci pe localizarea lui predilectă în anumite ţesuturi, criteriu după care zoonozele virotice s-ar grupa după cum urmează : v. dermotrope (variola şi vaccina, ectima contagioasă, febra aftoasă, stomatita pseudoaftoasă, st. proliferantă, st. veziculoasă, st. contagioasă), v. neurotrope (turbarea, boala lui Aujeszky, meningita cu virus B, choriomeningita limfocitară), v. hepatotrope (hepatita infecţioasă a cîinelui), v. pneumotrope (gripa animală), v. pantrope (pesta porcină, jigodia cîinelui, anemia infecţioasă a calului, pseudopesta aviară).

virusul de Tahyna, izolat, la ţînţar, în Cehoslovacia şi inclus, sub raport serologic, în grupa de arboviroze denumită *California.* Prin anchete serologice s-a stabilit că răspîndirea sa este relativ limitată într-o regiune care se întinde şi pe partea stîngă a Ronului pînă la Languedoc, pe o porţiune îngustă de teritoriu, de-a lungul coastei maritime a Franţei. Rezultatele probelor serologice au indicat un titru ridicat de anticorpi specifici, atît la populaţia acestei regiuni, cît şi la solipede. Ca vector s-a definit ţînţarul *Aädes caspius.* Boala s-ar manifesta prin episoade febrile trenante, asociate, uneori, cu reacţii ganglionare. Cazurile semnalate în Cehoslovacia s-au caracterizat prin localizări pulmonare.

virusul de Vest Nil, arbovirus din grupa B, a fost izolat în 1937, în Africa (Uganda), iar ulterior, s-a văzut că repartiţia sa geografică este destul de largă, cazuri de îmbolnăvire cu aceeaşi etiologie fiind semnalate şi în alte zone ale Africii (Egipt, Africa de Sud), în Israel, India, Franţa, Portugalia, Ungaria şi România.

Rezervorul de virus îl reprezintă solipedele, iar rolul de vector îl deţine ţînţarul *(Culex).* Boala se manifestă, la adult, prin cefalee intensă, vărsături şi adesea prin adenită localizată sau generalizată. Nu rareori apar şi semne de meningoencefalită. La copii evoluează bening, printr-un episod febril de 3—4 zile şi o erupţie maculo-papuloasă discretă şi de scurtă durată. Deşi vindecarea survine, de obicei, spontan şi fără sechele, totuşi, în cursul izbucnirilor epidemice se poate înregistra o mortalitate ce poate atinge 8% din totalul îmbolnăvirilor. Diagnosticul este dificil din cauza simptomatologiei variabile care face ca această arboviroză să fie confundată cu mononucleoza infecţioasă, infecţii cu enterovirusuri, cu diverse boli eruptive benigne, cu paludism sau cu o insolaţie. În Franţa meridională, o anchetă serologică a dus la concluzia că 10—30% din locuitori prezintă anticorpi contra virusului de „West-Nil. Acelaşi rezultat s-a obţinut şi la caii din aceeaşi regiune, stabilindu-se că vectorul virusului este ţînţarul.

visna, entitate nozologică de natură virotică, observată pentru prima oară (între 1935 şi 1951), la fermele de oi din Islanda. A fost studiată de B. Sigurdsson (1954) care pornind de la această viroză cu evoluţie îndelungată, a ajuns la formularea conceptului de „infecţie lentă". Noi investigaţii au relevat existenţa agentului acestei boli şi la caprine şi bovine. S-a observat că ar fi mai frecventă acolo unde animalele sînt ţinute mai mult în stabulaţie. A fost semnalată în Danemarca, Olanda, R. F. Germania, Franţa, India, Africa de Sud, S.U.A. etc. Clinic, v. se manifestă printr-un debut insidios greu detectabil. Se poate observa numai o greutate în mişcarea membrelor posterioare, mai ales atunci cînd animalul încearcă să fugă, o înclinare într-o parte a

capului ca și un ușor tremur al buzelor. Treptat se instalează pareza trenului posterior apoi paraplegia și, în sfîrșit, paralizia generală. Evoluția bolii poate dura luni sau chiarani de zile, sfîrșitul ei fiind totdeauna letal. În literatură, **v.** este, de obicei, asociată cu o altă entitate morbidă denumită *madi*, al cărei ag. etiologic este analog, ca aspect al virionilor, cu cel al **v.**, dar, clinic, se manifestă printr-o pneumonie cronică. Deși ele n-au fost observate pînă în prezent la om, faptul că agentul lor etiologic a fost reprodus pe culturi de țesuturi umane și serul din sîngele recoltat din zonele unde ele sînt enzootice, a neutralizat virusul la titruri joase, nu exclude posibilitatea existenței unei infecții subclinice la om.

Scanned with OKEN Scanner

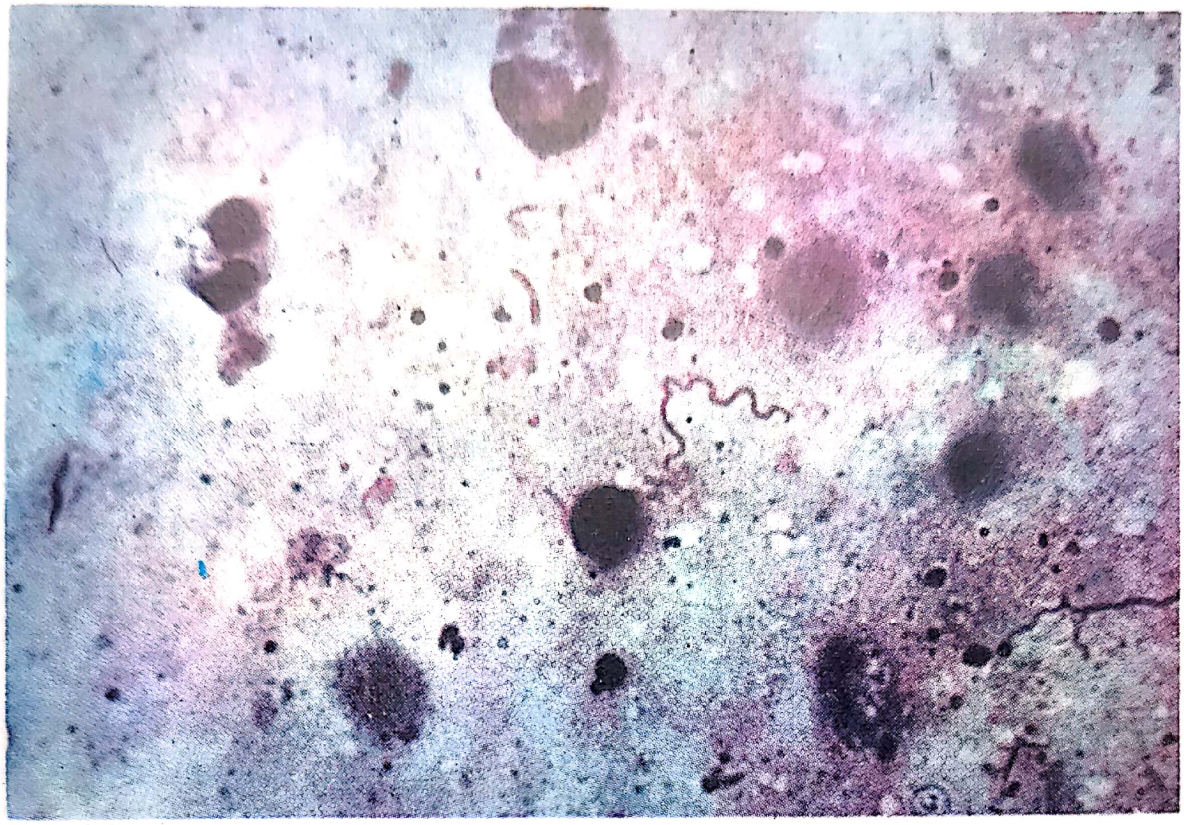
W, Y

Weil, Adolph (1848—1916), patolog german. A descris, pentru prima oară, leptospiroza ictero-hemoragică, denumită, la început, ,,boala lui **W.**''

Whitmore, Alfred (1876—1946), patolog englez. A descoperit și studiat melioidoza, evidențiind caracterul ei zoonotic.

Yersin, Alexandre (1863—1943), microbiolog francez. A descoperit (împreună cu S. Kitasato), agentul pestei, care ulterior, a fost numit în onoarea sa *Yersinia pestis*.

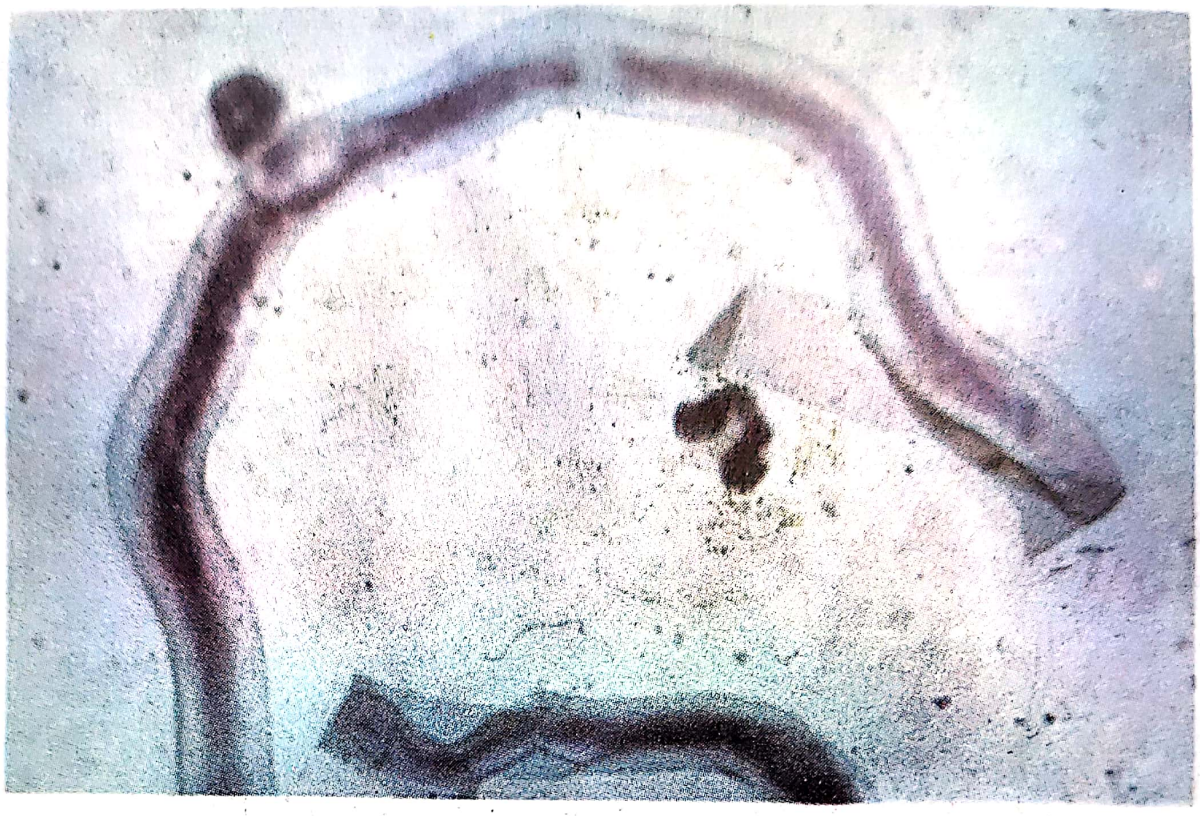
yersinioză, infecție, cu un tablou clinic polimorf, avînd ca ag. etiologic, *Yersinia enterocolitica*, care a fost izolat întîia oară din cadavrele de iepure și de rozătoare de blană *Chinchilla* (F. Iacober, 1955); ulterior, a fost găsită la porc, oaie, iar în 1974 la cîine; din 1963, au fost semnalate numeroase izbucniri epidemice, ca și cazuri izolate de îmbolnăvire la om. Boala a fost înregistrată și în țara noastră. Prin identificarea acelorași tulpini de *Y. enterocolitica*, atît la animale, cît și la om, în cazul izbucnirilor epidemice, se confirmă, ca sursă de infecție, animalul bolnav sau numai purtător și eliminator de germeni. Boala se transmite direct, prin contact (de ex. cu cîinele), prin mîini murdare, sau indirect, prin carne de porc, de oaie, prin alimente poluate cu urme de fecale (brînza de oi ș.a.) sau prin apă din izvoare situate în apropiere de closete, cotețe de porci etc. Morbiditatea pare a fi mai ridicată în anotimpul rece (mai ales în luna noiembrie), mai receptivi fiind bătrînii și copiii. Tabloul clinic se declanșează brusc prin apatie, cefalee, hiperhidroză, mialgii, artralgii, greață, vărsături, febră (38—39°), tulburări gastro-intestinale, exantem punctiform sau sub forma unor pete mici roșii pe corp și la extremități, afectarea ficatului și sindrom meningeal. La 2—3 săptămîni de la debut poate apărea: artrită, eritem nodulos, miocardită, conjunctivită, irită; hematologic se constată leucocitoză neutrofilă, VSH mărită. În evoluția clinică a bolii se pot deosebi unele variante, mai frecventă fiind forma gastroenterocolitică: dureri abdominale, grețuri, vărsături, diaree (pînă la 15 scaune în 24 ore) cu mucus și uneori cu strii de sînge, balonări; în această formă poate dura 1—4 săptămîni și poate avea un sfîrșit letal. Clinic, se diferențiază greu de dizenteria acută, salmoneloză, colibaciloză. Pentru forma apendiculară este tipic sindromul de ,,abdomen acut'': febră (37—39°), dureri abdominale continui (la palpație, durerile sînt mai accentuate în partea dreaptă și se simte întărirea ganglionilor limfatici). O variantă clinică este și cea artritică, în care se observă poliartrită, însoțită de dureri, și celelalte semne ale inflamațiilor, precum și de unele manifestări alergice: eritem nodulos, conjunctivită ș.a. Forma septică are incidență mărită la bătrîni, copii și la persoane debile. Are un debut brusc: temperatură (39—40°), apatie, hiperhidroză, grețuri, vărsături, diaree, hepato-splenomegalie, uneori icter, anemie; sfîrșitul poate fi letal. Forma subclinică se obser ă în



Tripanosome (în sînge periferic).
(Clișeu Dr. Dan Panaitescu)

Toxoplasmoză congenitală. Embrion uman cu hidrocefalie.
(Clișeu Dr. Dan Panaitescu)

Scanned with OKEN Scanner



Microfilarie în sînge periferic.
(Clişeu Dr. Dan Panaitescu)

Plasmodium vivax.
(Clişeu Dr. Dan Panaitescu)

Scanned with OKEN Scanner

focarele de y. cu prilejul investigaţiilor în masă. Diagnosticul de certitudine trebuie confirmat prin examen de laborator. Yersiniile se pot decela din fecale, din sînge, din lichidul cefalorahidian, din ganglionii mezenterici inflamaţi. Se însămînţează pe aceleaşi medii ca pentru salmonele. Se pot folosi şi metode serologice (reacţia Widal, RA). **Y.** trebuie diferenţiată de: infecţiile intestinale acute, pseudotuberculoză, apendicita acută, îmbolnăviri tifoparatifice, reumatism acut, hepatită virotică etc. Yersiniile sînt sensibile la o serie de antibiotice, dar terapia etiotropă trebuie precedată de una tonifiantă (vitaminică) şi însoţită de regim dietetic şi tratament simptomatic adecvat, în condiţii de spital. Dezinternarea se face numai după dispariţia tuturor semnelor de boală, normalizarea hemogramei şi obţinerea unor repetate rezultate negative la examenul bacteriologic al fecalelor. Profilaxia şi măsurile antiepidemice sînt aceleaşi ca în orice infecţie intestinală.

Scanned with OKEN Scanner

Z

Ziehl, Franz (1850—1927), bacteriolog german; împreună cu Fr. Nielsen (1854—1893) este autorul metodei de colorare a bacilului tuberculozei.

zoonoze. Sub această denumire se înțeleg boli care se transmit, în mod natural, de la animalele vertebrate la om și viceversa; vocabula a căpătat, prin uz, un înțeles convențional, oficializat de OMS, în 1952, diferit de cel ce l-ar avea sub raport strict etimologic (*zoon* = animal + *osis* = boală). Spre deosebire de bolile comune omului și animalelor (de ex. gangrena gazoasă ș.a.), pentru care rezervorul animal este numai posibil, în **z.** acesta este obligator. În seria acestor entități morbide nu se includ acelea a căror agenți au ca rezervor artropodele, chiar dacă aceștia persistă în organismul lor, și se transmit transovarian și transfazal și ar proveni de la un vertebrat încă necunoscut. Potrivit definiției lor, **z.** cuprind și infecțiile în care omul, la rîndul său, devine sursa de germeni patogeni pentru animal, de ex. cea tuberculoasă de origine umană la cîine, păsări sau la porc. De asemenea, s-ar elimina din seria acestor boli infecțiile specific umane transmise de animal ca simplu purtător (de ex. cea cu streptococul scarlatinei care poate determina mastita la vacă, cea difterică purtată de cal ș.a.). Interdependența patologiei umane de cea animală a fost intuită încă din antichitate și unele dintre flagele (turbarea, antraxul, ș.a.) au fost menționate în scrierile lui Hippocrat, Aristotel ș.a., dar abia în epoca Renașterii G. Fracastoro a admis posibilitatea transmiterii turbării la om prin mușcătura cîinelui. Transmisibilitatea unor boli de la animale la om a putut fi prevăzută o dată cu principiul dezvăluit de E. Jenner, după care a trecut vaccina de la vacă la om, sub forma de vaccină umană, capabilă să-l imunizeze împotriva variolei. Cunoștințe mai exacte asupra **z.** s-au acumulat însă mult mai tîrziu. În a doua jumătate a veacului trecut, o dată cu epoca marilor revelații în lumea microorganismelor patogene inaugurată de L. Pasteur, prin care s-au pus bazele microbiologiei și ale imunologiei, domenii îmbogățite prin cercetările fundamentale ale lui R. Koch, I. Mecinikov ș.a. Paralel s-a elucidat și ciclul evolutiv al unora dintre cei mai importanți helminți animali, în care intră și omul ca gazdă definitivă (*Taenia solium*, *Taeniarhynchus saginatus* ș.a.) sau intermediară (*Echinococcus granulosus*). Contribuții esențiale au avut în acest sens C. von Siebold, R. Leuckart, G.Fr. Küchenmeister ș.a. După ipoteza lui Carlos Finlay (1881) că febra galbenă ar fi transmisă de la om la om printr-un agent intermediar a urmat descoperirea vectorilor; în 1893, Theobald Smith împreună cu Frederick Kilborn demonstrează experimental, că „febra de Texas" a bovinelor se transmite printr-o căpușe *(Boophilus bovis)*. Și după ce Ch. Laveran (în 1880) descoperă agentul malariei în globulele roșii, Ronald Ross (în 1898) dovedește că paludismul aviar are ca vector un țînțar,

Scanned with OKEN Scanner

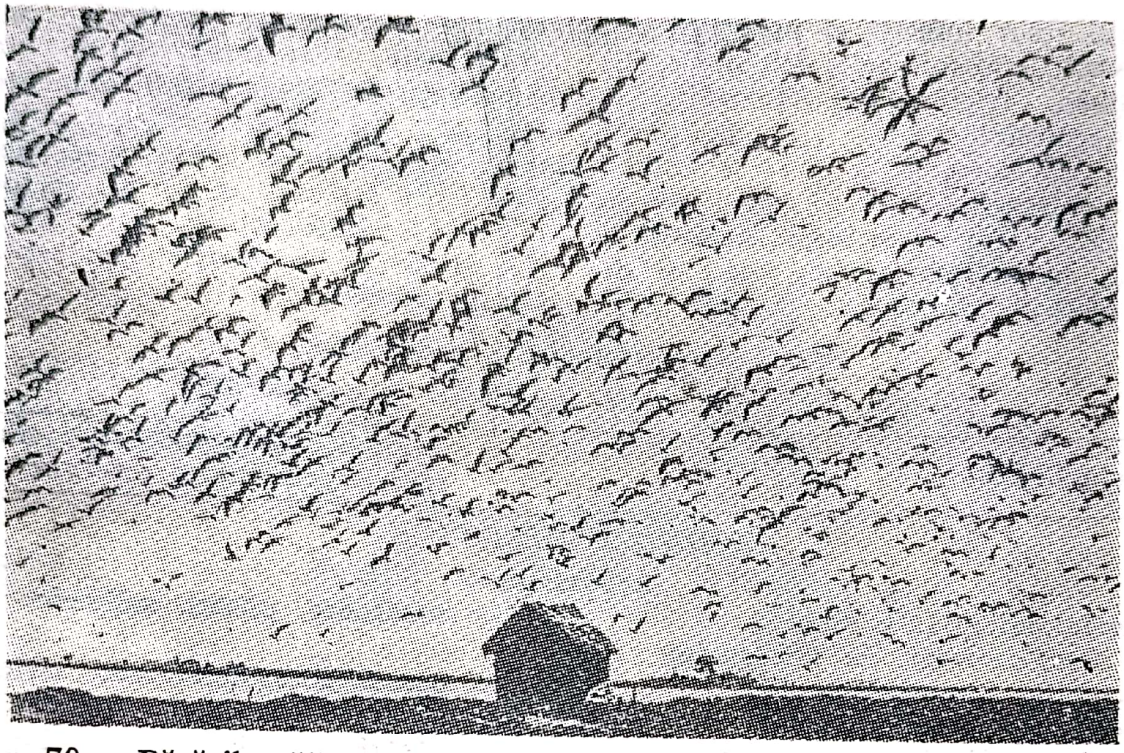


Fig. 70 — Păsările călătoare transportă agenţii zoonozelor pe distanţe intercontinentale (din *Santé du Monde*).

tot el găsind şi hematozoarul palustru, de la om, în glandele salivare ale ţînţarului *Anopheles*. Ulterior, o dată cu izolarea agentului pestei, s-a demonstrat, rolul rozătoarelor, ca rezervor al acestui flagel (A. Jersin, S. Kitasato ş.a.) existenţa infecţiilor inaparente (Ch. Nicolle). S-a relevat, apoi, de către E. N. Pavlovski, rolul focarelor naturale în generarea infecţiilor şi infestaţiilor cu caracter zoonotic şi s-a evidenţiat rolul de vector al păsărilor, chiar şi a celor migratoare; s-a ajuns ca, în prezent, bolile transmisibile de la animale la om să constituie un capitol important al ştiinţelor medicale şi o problemă majoră de sănătate publică. O mare parte dintre z. prezintă o simptomatologie diferită la animale faţă de om. De ex. antraxul la cabaline, bovine şi ovine are o evoluţie septicemică pe cînd la om reprezintă o afecţiune cu localizare, adesea, cutanată (*pustula maligna*); psitacoza-ornitoza: la păsări dă o encefalită mortală, iar la om o meningo-pneumonie atipică severă; chlamidozoonozele: la bovine se manifestă prin avorturi, semne pulmonare şi encefalitice şi la om prin reacţii meningiene, hepatonefritice şi vasculare, care se pot solda şi prin infarct miocardic. O bună parte dintre z. au ca rezervor animalele domestice şi cele peridomestice; cîinele poate transmite omului 42 de boli (4 viroze, 2 rickettsioze, 8 bacterioze, 6 micoze şi în jur de 22 de boli parazitare), dintre care mai importante sînt: turbarea, febra butonoasă, leptospirozele, tuberculoza, leishmanioza, febra Q, toxoplasmoza, ankilotomidozele, echinococoza, dipilidioza, cenuroza, toxocaroza, linguatuloza, virusul jigodiei, al hepatitei infecţioase a cîinelui etc. Tot cîinele poate fi purtător al virusului gripal uman, al virusurilor urliene, al unor adenovirusuri etc. Pisica îi poate da omului: turbarea, toxoplasmoza, microsporia ş.a.; rozătoarele pot purta şi transmite agenţii pestei, ai tularemiei, leptospirozelor, salmonelozelor, brucelozei, febrei Q, etc.; porcul poate fi rezer-

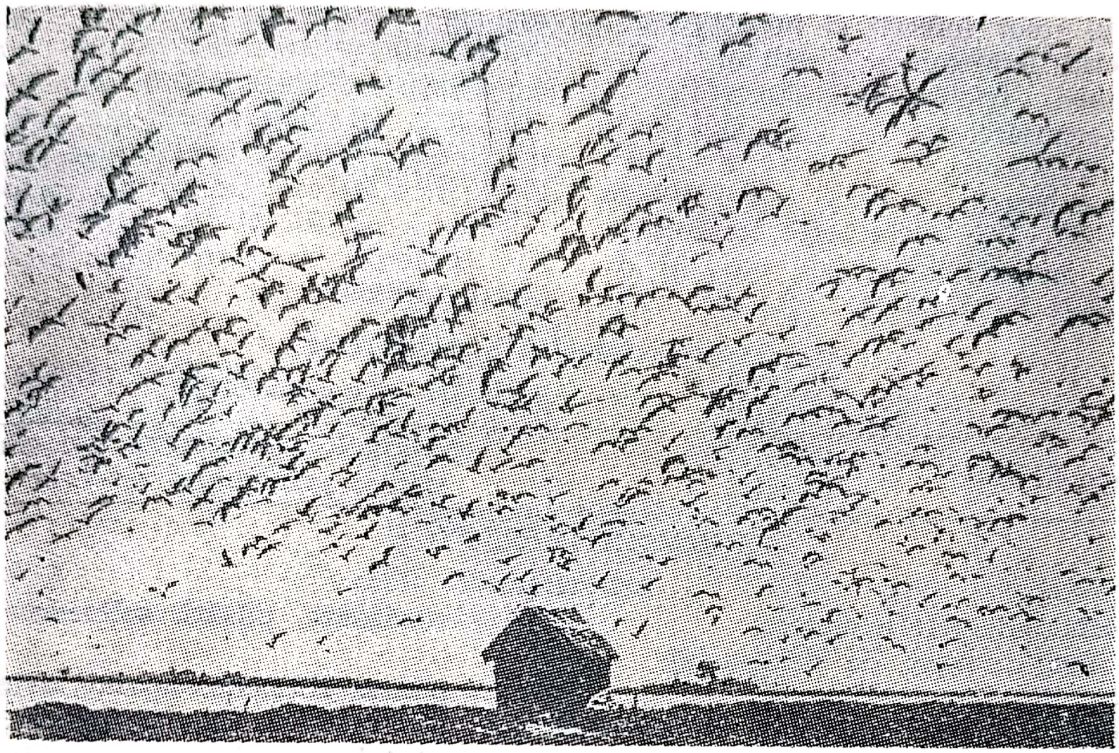


Fig. 70 — Păsările călătoare transportă agenţii zoonozelor pe distanţe intercontinentale (din *Santé du Monde*).

tot el găsind şi hematozoarul palustru, de la om, în glandele salivare ale ţînţarului *Anopheles*. Ulterior, o dată cu izolarea agentului pestei, s-a demonstrat, rolul rozătoarelor, ca rezervor al acestui flagel (A. Jersin, S. Kitasato ş.a.) existenţa infecţiilor inaparente (Ch. Nicolle). S-a relevat, apoi, de către E. N. Pavlovski, rolul focarelor naturale în generarea infecţiilor şi infestaţiilor cu caracter zoonotic şi s-a evidenţiat rolul de vector al păsărilor, chiar şi a celor migratoare; s-a ajuns ca, în prezent, bolile transmisibile de la animale la om să constituie un capitol important al ştiinţelor medicale şi o problemă majoră de sănătate publică. O mare parte dintre z. prezintă o simptomatologie diferită la animale faţă de om. De ex. antraxul la cabaline, bovine şi ovine are o evoluţie septicemică pe cînd la om reprezintă o afecţiune cu localizare, adesea, cutanată (*pustula maligna*); psitacoza-ornitoza: la păsări dă o encefalită mortală, iar la om o meningo-pneumonie atipică severă; chlamidozoonozele: la bovine se manifestă prin avorturi, semne pulmonare şi encefalitice şi la om prin reacţii meningiene, hepatonefritice şi vasculare, care se pot solda şi prin infarct miocardic. O bună parte dintre z. au ca rezervor animalele domestice şi cele peridomestice; cîinele poate transmite omului 42 de boli (4 viroze, 2 rickettsioze, 8 bacterioze, 6 micoze şi în jur de 22 de boli parazitare), dintre care mai importante sînt: turbarea, febra butonoasă, leptospirozele, tuberculoza, leishmanioza, febra Q, toxoplasmoza, ankilotomidozele, echinococoza, dipilidioza, cenuroza, toxocaroza, linguatuloza, virusul jigodiei, al hepatitei infecţioase a cînelui etc. Tot cînele poate fi purtător al virusului gripal uman, al virusurilor urliene, al unor adenovirusuri etc. Pisica îi poate da omului: turbarea, toxoplasmoza, microsporia ş.a.; rozătoarele pot purta şi transmite agenţii pestei, ai tularemiei, leptospirozelor, salmonelozelor, brucelozei, febrei Q, etc.; porcul poate fi rezer-

vorul unor infecţii şi infestaţii ca: rujetul, leptospirozele, salmonelozele, tenioza, trichineloza etc.; de la rumegătoarele mari şi mici omul poate lua: bruceloza, tuberculoza, antraxul, leptospirozele, febra Q etc.; de la solipede: morva, antraxul, leptospirozele, encefalitele equine etc., şi de la păsările domestice şi cele migratoare: psitacoza—ornitoza, salmonelozele, encefalitele virale etc. Agenţii z. se transmit prin alimente, apă, aer, sol, diverse obiecte, mîini murdare, artropode hematofage (acarieni, insecte) care au rol de vectori (Urmează clasificaţia z. după criteriul etiologic, cu menţionarea rezervorului animal).

Clasificarea etiologică a zoonozelor

(după OMS, cu unele modificări şi completări)

Boala la om	Animale vertebrate care constituie principalul rezervor
ZOONOZE VIROTICE	
Arboviroze	
Encefalomielitele ecvine (de Est, de Vest, de Venezuela)	rozătoare, păsări, solipede
Encefalita japoneză B	păsări, solipede, bovine, ovine
Encefalita de Saint-Louis	păsări
Encefalita din Valea Murray	păsări
Encefalita de primăvară-vară rusă şi a Europei Centrale, louping-ill, febra hemoragică de Omsk etc.	caprine, ovine, păsări, mamifere sălbatice
Febra din valea Rift	ovine, bovine
Alte viroze	
Viroze dermotrope	
Ectima contagioasă	ovine, caprine
Febra aftoasă	biongulate
Stomatita papuloasă	bovine
,, proliferantă	,,
,, pseudoaftoasă	,,
,, veziculoasă contagioasă	solipede, bovine, suine
Variola şi vaccina	bovine
Viroze neurotrope	
Boala lui Aujeszky	contaminare experimentală
Choriomeningita limfocitară	şoarece, cîine, maimuţă
Meningita cu virus B	maimuţe
Turbarea	carnasiere sălbatice şi domestice, lilieci şi alte specii
Viroze hepatotrope	
Hepatita infecţioasă a cîinelui	cîine
Viroze pneumotrope	
Gripa animală	suine, solipede, păsări
Viroze pantrope	
Anemia infecţioasă a calului	cabaline
Jigodia (sin. ,,boala lui Carrè'')	canide, mustelide ş.a.
Pesta porcină	suine
Pseudo-pesta aviară	păsări şi probabil unele mamifere (viţel, suine)

CHLAMIDOZOOZE

(sin. pararickettsioze, myagawaneloze, bedsonioze)

Limforeticuloza benignă de inoculare (sin. felinoza, „boala ghearelor de pisică")	pisica (vector)
Pneumonia atipică	bîtlani cu egretele albe (encefalomielita), prepeliţe (bronşita infecţioasă), rozătoare (pneumopatie), pisică, bovine, ovine, caprine
Psitacoza-ornitoza	păsări
Afecţiuni pulmonare febrile	bovine, ovine, şoarece
Enterita infantilă epidemică etc.	viţel (pneumo-anterita)

RICKETTSIOZE

Febră Q (Coxielloze)	*Coxiella* (sin. Rickckettsia) *burneti*	bovine, ovine, caprine, păsări şi alte mamifere (sălbatice şi domestice)
Febra butonoasă	*Rickettsia conori*	cîine, rozătoare
Febra pătată a Munţilor Stîncoşi	*Rickettsia ricketsii*	mamifere, îndeosebi cîine şi rozătoare
Febra tsutsugamushi	*Rickettsia tsutsugamushi*	rozătoare
Rickettsioză variceliformă etc.	*Rickettsia acari*	şoarece, şobolan
Tifos murin	*Rickettsia mooseri*	şobolan

ZOONOZE BACTERIENE

Antraxul	*B. anthracis*	rumegătoare, solipede, carnasiere sălbatice, suine
Bruceloza	*Brucella abortus*	ovine, bovine, caprine
	Br. ovis, Br. suis, Br. canis	suine, cîine
Febra recurentă de căpuşi	*Borrelia spp.*	rozătoare
Infecţia cu:	*Haverhilia moniliformis*	şobolan
		rozătoare, suine, cîine
Leptospiroze	*Leptospira ictero-haemorrhagiae*	bovine
	L. pomona, L. grippothyphosa ş.a.	
Listerioza	*Listeria monocytogenes*	rumegătoare, ovine, bovine, suine, păsă ri
Melioidoza	*Pseudomonas* (sin. Pfeiffer rella) *whitmori*	rozătoare, rumegătoare mici, suine
Morva	*Pseudomonas* (sin. Actinobacillus) *mallei*	solipede
Pesta	*Yersinia pestis*	rozătoare
Pseudotuberculoză	*Yersinia pseudo-tuberculosis rodentium*	mamifere (rumegătoare, pisică), păsări

Scanned with OKEN Scanner

Rujetul	*Erisipelothrix rhusiopathiae* (sin. E. insidiosa)	suine, păsări, peşti etc.
Sodoku	*Spirillum minus*	rozătoare
Streptocociile	*Streptococcus agalactiae* ş.a.	
Tularemia	*Francisella tularense*	rozătoare sălbatice şi domestice (iepure), ovine, cîine
Vibrioza	*Campylobacter* (sin. Vibrio) *foetus*	bovine, ovine
Yersinioza	*Yersinia enterocolitica*	cîine, suine, ovine
Tuberculoza	*Mycobacterium tuberculosis*: *typus bovinus, t. avium*	bovine, suine, caprine, cîine, pisică, păsări etc.

ZOONOZE MICOTICE

Actinomicoza	*Actinomyces israeli*	bovine
Aspergiloza	*Aspergillus fumigatus*	păsări
Blastomicoza	*Blastomyces dermatitidis*	cîine
Coccidioidomicoza	*Coccidioides immitis*	bovine, ovine, cîine, rozătoare ş.a.
Cryptococoza	*Cryptococcus neofarmans*	cîine, pisică, bovine ş.a.
Favusul	*Achorion quinckeanum*	şoarece
Histoplasmoza	*Histoplasma capsulatum*	cîine, pisică, rozătoare
Infecţiile cu:	*Histoplasma farciminosum*	solipede
	Rhinosporidium seeberi	bovine, cabaline, canari
Microsporia	*Microsporum spp.*	pisică, cîine, cabaline
Sporotrichoza	*Sporotrichum schenckii*	cabaline
Tricofiţia	*Tricophyton spp.*	cabaline, bovine, cîine, pisică, rozătoare

ZOONOZE PARAZITARE

Protozooze

Balantidioza	*Balantidium coli*	suine, şobolani, primate
Hemosporidioza	*Babesia divirgens*	bovine
etc.	*B. microti*	şoarece
Leishmanioza	*Leishmania spp.*	cîine, vulpe, rozătoare, mamifere sălbatice
Malaria	*Plasmodium knowlesi*	maimuţe
Pneumocystoza	*Pneumocystis carinii*	cîine, şobolan
Sarcocystoza	*Sarcocystis spp.*	porc, bovine
Toxoplasmoza	*Toxoplasma gondii*	pisică, mamifere, păsări
Trypanosomoza africană	*Trypanosoma rhodensiense*	vînat, bovine
Trypanosomoza americană	*Trypanosoma cruzi*	cîine, pisică, suine şi alte mamifere mici

Helmintozoonoze

Trematodoze

Clonorchioza	*Clonorchis sinensis*	cîine, pisică, suine, mamifere sălbatice, peşti
Fascioloza	*Fasciola hepatica*	rumegătoare
Infestaţiile cu:	*Dicrocelium lanceatum*	rumegătoare
	Heterophyes heterophyes ş.a.	pisică, cîine, peşti

Scanned with OKEN Scanner

Infestaţiile cu :	*Echinostoma ilocanum* ş.a.	pisică, cîine, rozătoare
	Fasciolopsis buski	suine, cîine
	Gastrodiscoides hominis	suine
	Opisthorchis viverrini ş.a.	pisică, animale sălbatice, peşti
Opistorchoza	*Opisthorchis felineus*	pisică, cîine
Paragonimoza	*Paragonimus westermani* şi alte specii	pisică, cîine, felide şi suine sălbatice, rozătoare
Schistosomoza	*Schistosoma mansoni*	maimuţe, rozătoare
	Schistosoma haematobium	rozătoare
Cestodoze		
Alveococoza	*Alveococcus multilocularis*	cîine, pisică, lup, vulpe europeană, vulpe polară
Cenuroza	*Multiceps multiceps*	ovine, rumegătoare, suine
Diifilobotrioza	*Diphyllobothrium latum*	peşti, carnivore
Echinococcoza (sin. hidatidoza)	*Echinococcus granulosus*	cîine, carnivore sălbatice, bionugulate domestice şi sălbatice
Dipilidioza	*Dipylidium caninum*	cîine, pisică
Himenolepidoza	*Hymenolepis diminuta*	şobolan, şoarece
	Hymenolepis nana	şobolan, şoarece
Infestaţiile cu :	*Bertiella studeri*	primate
	Inermicapsifer madagascariensis	rozătoare
	Raillietina demerariensis	rozătoare
	R. formosana	
(Sparganoza)	*Diphyllobothrium erinacei*	pisică, alte carnivore,
Spirometra erinacei europaei		şoarece, amfibieni, alte vertebrate
Tenioza	*Taenia solium*	suine
Teniarinchoza	*Taeniarhynchus saginatus*	bovine
Nematodoze		
Ankilostomidoza	*Ancylostoma* spp.	cîine
Dracunculoza	*Dracunculus medinensis*	cîine şi alte carnivore
Dirofilarioza	*Dirofilaria repens*	cîine, pisică
	D. immitis	
Filariatoza	*Brugia malayi* ş.a.	primate, pisică, cîine, şi carnasiere sălbatice
Infestaţiile cu :	*Capillaria hepatica*	rozătoare
	,, *philippinensis*	peşti
	Dioctophyme renale	peşti, cîine, mustelide
	Gnathostoma spinigerum	pisici, cîini, şi alte vertebrate (peşti)
	Gonylonema pulchrum	rumegătoare, şobolani
	Mammomonogamus laryngeus	rumegătoare
	Oesophagostomum spp.	primate
	Thelazia spp.	cîini, rumegătoare
	Trichostrongylus colubriformis ş.a.	rumegătoare

Scanned with OKEN Scanner

„Larva migrans"	*Toxocara canis, Toxascaris leonina, Toxocara mistax, Ancylostoma caninum, Uncinaria stenocephala, Necator americanus, Bunostomum phlebotomum, Angiostrongylus cantonensis, Gnatostoma spinigerum, G. hispidum, Lagochilascaris minor, Anisakis spp., Phoconema spp., Thynnascaris* spp., *Contracoecum* spp. ş.a.	ovine, suine, cîine, pisică, etc.
Strongyloidoza	*Strongyloides stercoralis*	cîine, maimuţă
Trichineloza	*Trichinella spiralis*	suine, rozătoare, carnivore sălbatice ş.a.
	INFESTAŢII CU REPREZENTANŢI DIN:	
Tip. Acanthocephales	*Macracanthorhynchus hirudinaceus*	suine
	Moniliformis moniliformis	rozătoare, (şobolan, şoarece), cîine, pisică, vulpe, arici
Grup. Pentasthomidae	Linguatulla spp.	cîine, şarpe şi alte vertebrate
	Armillifer spp.	
	INVAZII CU ATROPODE	
Acarieni	*Argas persicus, Dermanyssus gallinae, Ixodes ricinus, Neotrombicula autumnalis, Rhipicephalus sanguineus, Sarcoptes spp.* ş.a.	mamifere domestice
Insecte		
cimecide	*Cimex lectularius* ş.a.	mamifere domestice
malofagi	*Trichodectes canis, Menopon spp., Lipeurus spp.* ş.a.	,, ,,
muşte (care pot produce şi miaze)	*Stomoxys calcitrans, Calliphora vomitoria, Lucilia caesar, Sarcophaga carnaria, Wohlfahrtia magnifica, Hypoderma bovis, Gastrophilus intestinalis, Oestrus ovis* ş.a.	mamifere domestice
pediculide	*Haematopinus suis* ş.a.	mamifere domestice
purici	*Xenopsylla cheopis, Ctenocephalides canis, C. felis, C. columbae, Tunga penetrans*	mamifere domestice
phlebotomi	*Phlebotomus chinensis, Lutzomia peruensis* ş.a.	
reduvide	*Triatoma spp.*	mamifere domestice
ţînţari	*Culex pipiens, Aëdes aegypti* ş.a.	mamifere domestice şi sălbatice

Sub raport epidemiologic, bolile de origine animală se deosebesc în *majore* (dintre care se transmit direct turbarea şi morva; direct şi indirect — antraxul, rujetul, bruceloza, tularemia, echinococoza — şi indirect — pesta, tuberculoza, listerioza, febra Q, leptospirozele, salmonelozele, encefalita de căpuşi, psitacoza-ornitoza, leishmanioza, trichineloza ş.a.), *minore* (febra aftoasă, pseudopesta aviară, pasteureloza ş.a.) şi *potenţiale* (stafilocociile, streptocociile pseudotuberculoza ş.a.). Z, cu caracter preponderent profesional se consideră: antraxul, morva, rujetul, bruceloza, leptospirozele, febra Q, psitacoza-ornitoza ş.a. Pe tertitorul ţării noastre pot fi semnalate: turbarea, antraxul, bruceloza, rujetul, salmonelozele, tuberculoza, tularemia, febra Q, coriomeningita limfocitară, encefalita de căpuşi, febra butonoasă, tricofiţia, microsporia, favusul, toxoplasmoza, echinococoza, tenioza, teniarinchoza, difilobotrioza, dipilidioza, trichineloza şi altele încă neindentificate. Majoritatea paraziţilor în al căror ciclu evolutiv intră accidental şi omul aparţin primatelor şi altor grupe de mamifere care l-au însoţit de-a lungul evoluţiei sale filogenetice şi după ce a ieşit din regnul animal. O dovadă în acest sens sînt paraziţii specifici animalelor care sînt asemănători sub raport morfologic cu cei ai omului, constituind astfel specii ecologice. Aceştia, odată ajunşi, accidental, în (pe) organismul uman, rămîn în stadiul larvar sau nu ating maturitatea sexuală. Helmintozoonozele, care reprezintă un capitol vast al z., se pot transmite omului prin carnea de proc (tenioza, trichineloza), prin carnea de bovine (teniarinchoza ş.a.), prin înghiţirea insectelor gazdă intermediare (dipilidioza, dicrocelioza, himenolepidoza ş.a.), a plantelor care conţin larve infestante sub formă închistată (fascioloza), prin înghiţirea ouălor de helminţi diseminate de gazda definitivă (echinococoza), prin contact cu omul infestat (cisticercoză). În combaterea şi profilaxia z. se aplică măsurile comune pentru bolile transmisibile prevăzute în legislaţia veterinară şi cea sanitară şi menţionate la fiecare din unităţile nozologice incluse aici. Depistarea lor se face prin examen clinic şi imunobiologic, iar diagnosticul se precizează, de regulă, prin coroborarea tuturor datelor *(Non ab uno signo sed a consensu omnium)* şi se ţine seamă de caracterul lor adesea sporadic, profesional ş.a. În anchetele epizooto-epidemiologice se urmăreşte eventualitatea existenţei unor focare naturale şi se iau măsuri conjugate, cu concursul organelor silvice, a asociaţiilor de vînătoare, a unităţilor de DDT ş.a., pentru limitarea şi lichidarea lor. Totodată, se duce o perseverentă luptă antivectorială nu numai în cadrul focarelor naturale principale ci şi în cele secundare, în fermele de animale, în locuinţe, pretutindeni. În vederea prevenirii z. cu caracter epizootic în cadrul fermelor de animale sînt indispensabile unele construcţii zooveterinare anexe (un izolator, un loc special amenajat pentru tăierile de necesitate, un puţ sec sau un crematoriu pentru cadavre, boxe de fătare dotate cu strictul necesar unor intervenţii simple obstetricale ş.a.). Strategia eradicării zoonozelor parazitare (după K.I. Skriabin) constă în atacul simultan al ag. etiologic în toate stadiile ciclului său vital, prin toate mijloacele posibile. Şi numai cînd, din cauze obiective, această metodă nu se poate aplica, se recurge la antiteza ei, profilaxia pasivă, care se reduce la simpla apărare a omului sau animalelor împotriva agentului patogen. În scopul profilaxiei z. în colectivităţile umane, în orice unitate cu profil zootehnic sau de industrializare a produselor de origine animală, lucrătorilor li se asigură echipament de protecţie adecvat, antiseptice specifi-

Scanned with OKEN Scanner

ce pentru mîini şi li se face un instructaj asupra pericolului pe care l-ar atrage nerespectarea regulilor de protecţia muncii în legătură cu profilaxia individuală împotriva infecţiilor şi infestaţiilor cu caracter zoonotic.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE
(selectivă)

Athanasiu P., *Transmission de la rage par voie aérienne aux animaux de laboratoire*. Internat. Symp. on Rabies, Talloires, 1965.

Bourdon J. L. et Ch. Picot *Brucellose animale et santé humaine*, Gazette médicale, T. 73, 1966, p. 3381—3603.

Brumpt E., *Précis de parazitologie*, t. 1—2, Masson, 1949, Paris.

Cojocaru I., *Elemente de dermatomicologie*, Editura Medicală, 1979.

Craig Ch. Franklin a. E. C. Faust, *Clinical parasitology*, London, 1951.

Gherman I., *Coprologie clinică*, Editura Medicală, 1974, Bucureşti.

Giroud P., *Les anthropozoonoses rickettsiennes et neoricketsiennes*. Gazette Médicale T. 73, 1966, p. 3623—3632.

Golăescu M., *Diagnosticul şi tratamentul micozelor profunde*, Editura Medicală, 1979.

Goret P. et L. Joubert, *Les zoonoses — maladies transmissibles à l'homme*, Gazette Médicale, T. 73, 1966, p. 3357—3581.

Grinţescu A., *Influenţa reacţiei locale asupra infecţiei şi imunităţii cărbunoase*, Teză de doctorat, 1940, Bucureşti.

Grinţescu A., *O boală nouă la bovine: leptospiroza*, Rev. laptelui, nr. 1—2, 1946, Bucureşti.

Grinţescu A. şi C. Iacob, *Boli transmisibile de la animale la om*, Editura Academiei R.S.R., 1959, Bucureşti.

Grinţescu A., *Quelques observations sur une anaerobiose paroxystiques et pétéchiale chez les bovins due a l'action des facteurs écologiques par stress*, Rev. Méd. vét. CXLII (sept. 1967), Paris.

Grinţescu A. şi T. Niţescu, *Aspecte clinice şi anatomopatologice ale corizei gangrenoase la bovine*, Rev. de zoot. şi med. vet., 1968, 11, Bucureşti.

Grinţescu A., *Cas d'infestation accidentelle du mouton et du porc par Cysticercus pisiformis*, Rev. Méd. vét. 1969, 120, 6, 553 Lyon.

Grinţescu A., *Le concept du complex morbide post-natal des veaux et ses implications thérapeutiques*, Ann. Méd. vét. 1974, T. 118, p. 295, Bruxelles.

Hutyra, Franz von u. Joseph Marek *Spezielle Pathologie und Therapie, umgearbeitete Auflage von R. Manninger und J. von Mocsy*, Jena; verlag von Gustav Fischer, 1945.

Яроцкий Л. С, *Профилактикм тропических болезней*, „Медицина" 1974, Москва.

Joubert, L. et J. Oudar, *Intertransmissibilité et profilaxie des tuberculoses humaines et animales. Le problème actuel des mycobacterioses atypiques*, Gazette Médicale, T. 73, 1966, p. 3603—3617.

Kelemen L., *Erizipeloidul lui Rosenbach*, din *Boli infecţioase* (sub red. Prof. M. Voiculescu), Editura Medicală, 1961, p. 457—464, Bucureşti.

Lupaşcu Gh., D. Panaitescu, *Hidatidoza*, Editura Academiei R.S.R., 1968, Bucureşti.

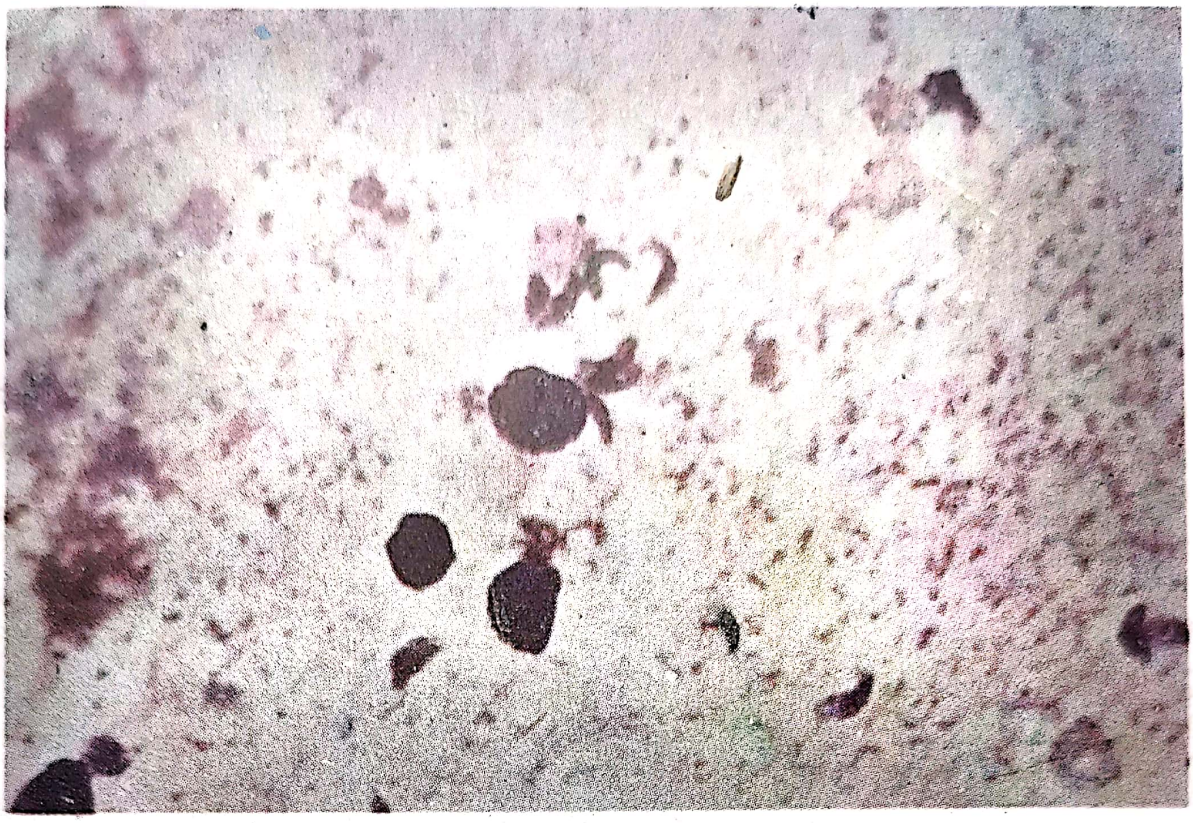
Ministerul Agriculturii şi Ind. Alim., *Legea sanitară veterinară nr. 60/974. Norme şi măsuri sanitare veterinare*, 1976, Bucureşti.

Scanned with OKEN Scanner

00017655

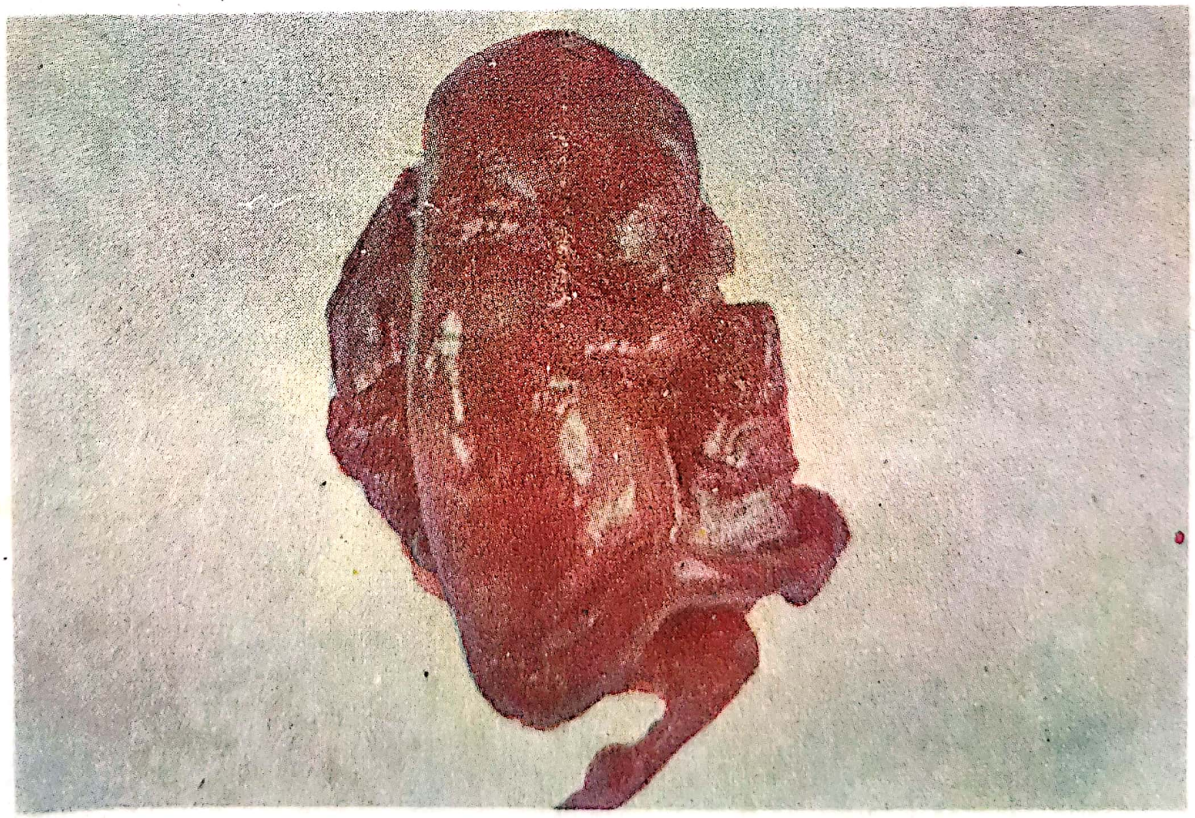
Ministerul Sănătății, *Boli contagioase deosebit de periculoase* (Îndreptar), Editura Medicală, 1972, București.
Neveu-Lemaire, Maurice, *Traité d'helminthologie médicale et vétérinaire*. Paris, Vigot-frères, 1936.
Nitzulescu V., I. Gherman, T. Feldioreanu, *Parazitologie clinică*, Editura Medicală, 1964.
OMS, Comité mixte FAO/OMS des zoonoses, *Deuxième rapport*, 1969, Genève.
,, ,, ,, ,, ,, ,, *Troisième rapport* 1957, Genève,
,,*Aspects microbiologique de l'hygiène des denrées alimentaires*, 1976, Genève.
OMS, *Les zoonoses parasitaires*, 1974, Genève.
Первомайский Г. С. и Подолян В. Я., *Паразитология человека*, „Медицина", 1977, Москва.
Teodorovici Gr., *Epideuiologia bolilor transmisibile*. Editura Medicală, 1978, București.
Тимаков В. Д., Зуев В. А., *Медленные инфекции*. „Медицина", 1977, Москва.
Zamfirescu I., *Turbarea* (din „Bolile infecțioase" sub red. prof. M. Voiculescu) Editura Medicală, 1961, pag. 714—731, București.

Scanned with OKEN Scanner

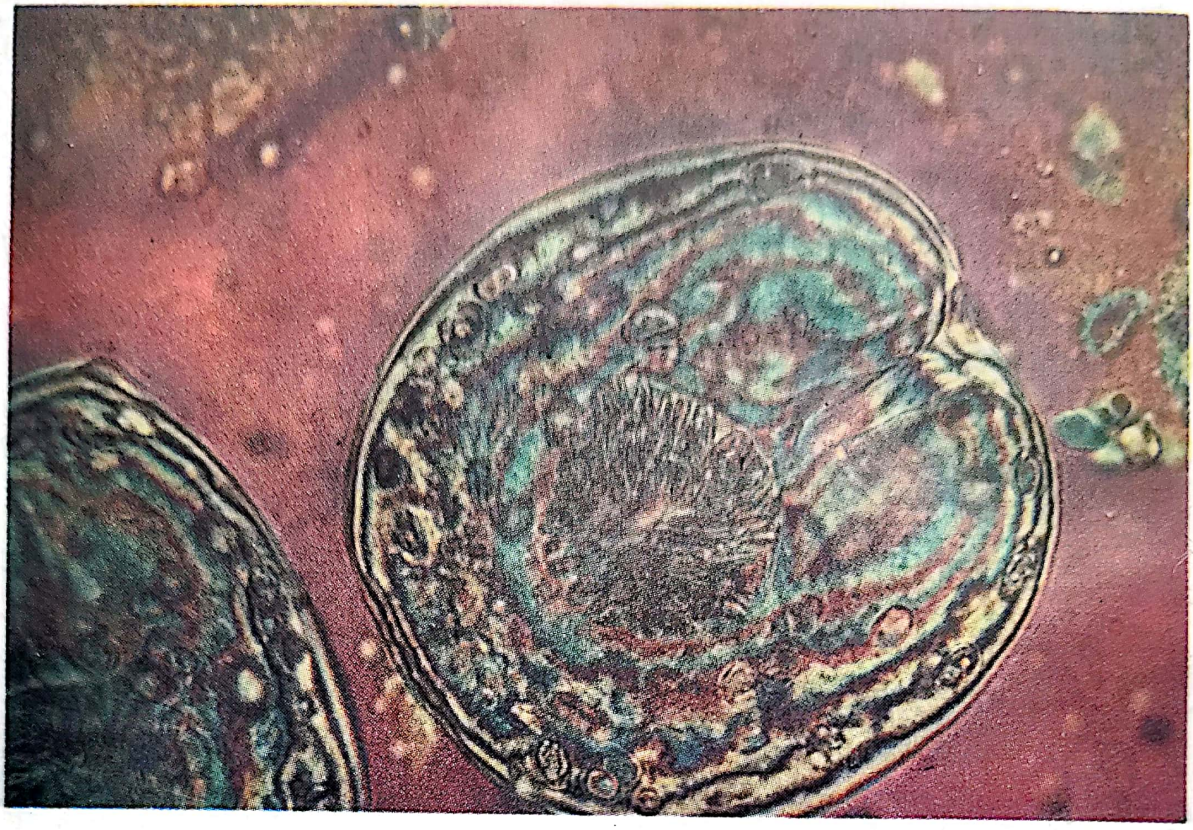


Toxoplasma gondii. Col. Giemsa.
(Clişeu Dr. Dan Panaitescu)

Toxoplasmoză congenitală. Malformaţii multiple.
(Clişeu Dr. Dan Panaitescu)



Scanned with OKEN Scanner



Echinococcus granulosus: protoscolex invaginat. Imagine prin microscopie cu interferență de lumină.
(Clișeu Dr. Dan Panaitescu)

Pustula maligna.
(Clișeu dr. Mircea Chiotan).

Scanned with OKEN Scanner

Anatol Grințescu

MICĂ ENCICLOPEDIE DE ZOONOZE

„Mica enciclopedie de zoonoze" cuprinde bolile transmisibile, în mod natural, de la animalele vertebrate la om și viceversa. Potrivit profilului ei, ea mai include scurte exegeze ale unor termeni de specialitate aferenți, precum și sumare date bio-bibliografice despre oamenii de știință care au contribuit la cunoașterea acestor entități morbide. Autorul lucrării, Dr. A. Grințescu, fost expert al OMS (1967—1974), a avut în vedere, în elaborarea ei, și pe cele recent omologate de acest organism specializat al ONU și a pus accentul pe noțiunile cu reflex practic de semiologie și profilaxie. Astfel, lucrarea devine utilă în primul rînd celor ce lucrează în domeniul științelor medicale, îndeosebi epidemiologilor și epizootologilor, dar nu mai puțin și clinicienilor care întîlnesc destule cazuri enigmatice avînd o etiologie cu sursă animală adesea ignorată. Limbajul accesibil privind regulile de profilaxie individuală face ca „Mica enciclopedie de zoonoze" să poată fi consultată cu folos și de alte categorii de specialiști cum sînt cei din zootehnie, din industriile produselor de origine animală, precum și de amatorii de animale de agrement, de vînători, de pescari, ca și de cei ce se deplasează, temporar, pe alte continente. Prin pericolul pe care-l prezintă, ca și prin varietatea și însolitul lor, zoonozele suscită, desigur, un interes major și pentru cercetătorul științific.

Scanned with OKEN Scanner